



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA, CON
ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA
PATOLÓGICA**

TESIS

**PREVALENCIA DE HIPOTIROIDISMO EVALUADA
MEDIANTE PERFIL TIROIDEO EN PACIENTES
ATENDIDOS EN EL HOSPITAL III QUITOS ESSALUD
DURANTE EL AÑO 2023**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN
TECNOLOGÍA MÉDICA. ESPECIALIDAD: LABORATORIO
CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

AUTORA : BACH. ALEXANDRA JULISSA RUIZ VELA

ASESOR : LIC. T M. JOSÉ ALEJANDRO RÍOS CARBAJAL

SAN JUAN BAUTISTA – MAYNAS - LORETO

2025

“Año de la recuperación y consolidación de la económica peruana”

**CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP**

El presidente del Comité de Ética e Integridad Científica

Hace constar que:

La Tesis titulada:

**“PREVALENCIA DE HIPOTIROIDISMO EVALUADA MEDIANTE PERFIL
TIROIDEO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL III QUITO
ESSALUD DURANTE EL AÑO 2023”**

De la alumna: **ALEXANDRA JULISSA RUIZ VELA**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **9% de similitud**.

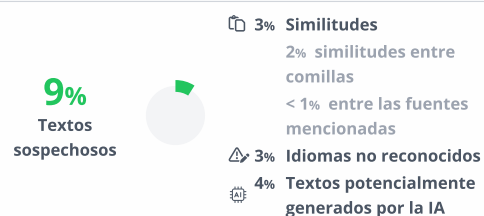
Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

San Juan, 09 de abril del 2025.



**Presidente del Comité de Ética e
Integridad Científica
Mgr. Arq. Jorge L. Tapullima Flores**

UCP_Lab.clinico_2025_Tesis_Alexandra_Ruiz_V1



Nombre del documento: UCP_Lab.clinico_2025_Tesis_Alexandra_Ruiz_V1.pdf
ID del documento: 38b85bc64925d82dea694bdcf42114ef66b1309
Tamaño del documento original: 365.55 kB

Depositante: Chris Angela Ramirez Flores
Fecha de depósito: 9/4/2025
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 9/4/2025

Número de palabras: 7565
Número de caracteres: 50.634

Ubicación de las similitudes en el documento:

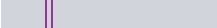
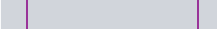
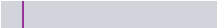
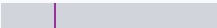
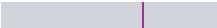


≡ Fuentes de similitudes

Fuente principal detectada

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	 Documento de otro usuario #54017b  El documento proviene de otro grupo 6 fuentes similares	1%		 Palabras idénticas: 1% (97 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	 apirepositorio.unu.edu.pe https://apirepositorio.unu.edu.pe/server/api/core/bitstreams/9a3d0ade-d883-400e-ae85-0c4...	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (34 palabras)
2	 Documento de otro usuario #b7f25a  El documento proviene de otro grupo	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (27 palabras)
3	 ask.orgk.org Determinación de hormonas tiroideas (TSH, T3, T4) y su correlació... https://ask.orgk.org/nl/item/539282224/Determinacion-de-hormonas-tiroideas-(TSH-T3-T4)-y-...	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (24 palabras)
4	 dspace.esPOCH.edu.ec Relación entre la composición corporal y perfil lipídico e... http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/14519/3/20T01377.PDF.txt	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (19 palabras)
5	 132.248.9.195 Prevalencia de hipertiropinemia en niños con síndrome de Do... http://132.248.9.195/ptd2014/agosto/0718001/Index.html	< 1%		 Palabras idénticas: < 1% (12 palabras)

Fuente mencionada (sin similitudes detectadas) Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

1 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=5659378>

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con **Resolución Decanal N° 767-2024-UCP-FCS**, del 14 de junio de 2024, se designa jurado.

Con **Resolución Decanal N° 895-2025-UCP-FCS**, del 13 de junio de 2025, se autorizó la sustentación.

Siendo las 01:30 p.m. horas, del día viernes 27 de junio de 2025, se constituyó de modo presencial el jurado para escuchar la presentación y defensa de la tesis: **PREVALENCIA DE HIPOTIROIDISMO EVALUADA MEDIANTE PERFIL TIROIDEO EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL III IQUITOS ESSALUD DURANTE EL AÑO 2023.**

Presentado por:

ALEXANDRA JULISSA RUIZ VELA

Para optar el título profesional de **LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA.**
ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA.

Como asesor: Lic. TM. José Alejandro Ríos Carbajal.

Luego de escuchar la sustentación y defensa ante las preguntas, el jurado pasó a la deliberación de forma reservada, llegando a la siguiente conclusión:

La sustentación es: *aprobada por unanimidad*

A las *14:10* Horas culminó el acto público.

En fe de lo cual los miembros del jurado firman el acta y comunican en acto publico



Lic. TM. Mgr. Jhon Alejandro Cochaches de la Cruz
Presidente



Lic. TM. Martín Querevalú Zapata
Miembro



Lic. TM. Jack Christian Zevillanos Zamora
Miembro

HOJA DE APROBACION

TESIS, DENOMINADO: PREVALENCIA DE HIPOTIROIDISMO
EVALUADA MEDIANTE PERFIL TIROIDEO EN PACIENTES ATENDIDOS
EN EL HOSPITAL III IQUITOS ESSALUD DURANTE EL AÑO 2023.

FECHA DE SUSTENTACION: 27 DE JUNIO DE 2025.



Lic. TM. Mgr. Jhon Alejandro Cochaches de la Cruz
Presidente



Lic. TM. Martín Querevalú Zapata
Miembro



Lic. TM. Jack Christian Zevillanos Zamora
Miembro



Lic. TM. José Alejandro Ríos Carbajal
Asesor

DEDICATORIA

Con infinita gratitud y amor, dedico este trabajo a mi madre, quien con su sabiduría y entrega ha sabido guiarme en la formación de buenos sentimientos, hábitos saludables y valores sólidos. Estos principios no solo me han ayudado a enfrentar los momentos más difíciles de mi vida, sino que también han sido mi brújula para seguir adelante con fortaleza y determinación.

A mi amada abuelita, quien desde el cielo ilumina cada uno de mis pasos y me inspira a no rendirme, recordándome siempre la importancia de trabajar con dedicación y esfuerzo para alcanzar mis metas. Su recuerdo vive en mi corazón y es una fuente constante de motivación.

De manera especial, dedico este logro a mis adoradas hijas, Jelena y Camila, quienes son la mayor bendición y el motor de mi vida. Ellas representan mi razón más poderosa para nunca rendirme, y son mi inspiración para superarme cada día, con el firme propósito de ser un ejemplo a seguir. Mi mayor anhelo es que este esfuerzo sea un legado para ellas, demostrando que con perseverancia y amor, todo es posible.

ALEXANDRA JULISSA RUIZ VELA.

AGRADECIMIENTO

Con profunda gratitud, mi principal agradecimiento es para Dios, quien con su infinita bondad me ha guiado, me ha dado la fortaleza necesaria para superar cada obstáculo y me ha llenado de esperanza en los momentos más difíciles. Su presencia constante ha sido mi refugio y mi mayor fuente de inspiración para seguir adelante con fe y determinación.

A mi querida familia, mi pilar fundamental, expreso mi más sincero agradecimiento por su comprensión, estímulo constante y apoyo incondicional durante todo el trayecto de mis estudios. Cada palabra de aliento, cada gesto de cariño y cada sacrificio realizado por ellos ha sido crucial para alcanzar este logro. Sin su amor y confianza, este camino habría sido mucho más arduo.

Asimismo, quiero extender mi gratitud a todas las personas que, de una u otra forma, han contribuido a la realización de este trabajo. Ya sea a través de su conocimiento, consejos, ánimo o compañía en los momentos de desafío, su ayuda ha sido invaluable y será siempre recordada con aprecio y respeto. A todos ellos, muchas gracias por ser parte de este sueño hecho realidad.

ALEXANDRA JULISSA RUIZ VELA.

ÍNDICE DE CONTENIDO

	Pg.
Portada	i
Constancia de originalidad de la tesis	ii
Acta de sustentación de tesis	iv
Hoja de aprobación	v
Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Índice de contenido	viii
Índice de tablas	x
Resumen	xi
Abstract	xii
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	13
1.1. Antecedentes de estudio	13
1.2. Bases teóricas	22
1.3. Definición de términos básicos	28
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	29
2.1. Descripción del problema	29
2.2. Formulación del problema	30
2.2.1. Problema general	30
2.2.2. Problemas específicos	30
2.3. Objetivos	30
2.3.1. Objetivo general	30
2.3.2. Objetivos específicos	30
2.4. Justificación de importancia	31
2.5. Hipótesis	31

2.6. Variables	31
2.6.1. Identificación de las variables	31
2.6.2. Definición de las variables	32
2.6.3. Operacionalización de las variables	33
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	35
3.1. Tipo y diseño de investigación	35
3.2. Población y muestra	36
3.3. Técnica, instrumentos y procedimientos de recolección de datos	37
3.4. Procesamiento y análisis de datos	38
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	39
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN. CONCLUSIONES. RECOMENDACIONES	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
ANEXOS	50

INDICE DE TABLAS

N°	Pág.
1. Distribución de la frecuencia de pacientes con y sin hipotiroidismo atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud durante el período de enero a diciembre de 2023.	39
2. Distribución de la frecuencia de pacientes con hipotiroidismo y sin hipotiroidismo según perfil tiroideo atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud durante el periodo de enero a diciembre de 2023.	40
3. Distribución de la frecuencia de pacientes con hipotiroidismo y sin hipotiroidismo según sexo atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud durante el periodo de enero a diciembre de 2023.	41
4. Distribución de la frecuencia de pacientes con hipotiroidismo según edad atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud durante el periodo de enero a diciembre de 2023.	42
5. Distribución de la frecuencia de pacientes con hipotiroidismo según procedencia atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud durante el periodo de enero a diciembre de 2023.	43

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue abordar el siguiente problema planteado: ¿Cuál es la prevalencia de hipotiroidismo evaluada mediante perfil tiroideo en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud durante el año 2023?

Determinar la prevalencia de hipotiroidismo evaluada mediante perfil tiroideo en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud durante el año 2023.

Material y métodos: Este estudio es de tipo cuantitativo, retrospectivo y con un enfoque descriptivo no experimental. Se analizó una Estuvo constituido por 2882 pacientes que solicitaron el perfil hormonal tiroideo en el servicio de Inmunología Especial del Hospital III Iquitos EsSalud durante el período comprendido entre enero y diciembre de 2023. Se utilizó el programa estadístico SPSS versión 25 para el procesamiento y análisis de los datos.

Resultados: El 11.97% de los pacientes tuvo hipotiroidismo, más frecuente en mujeres (7.32%), la edad con más casos fue 31 a 40 años (38.84%) y además el 41.16% vivía en zonas urbanas.

Conclusiones: La prevalencia de hipotiroidismo fue del 11.97%, con mayor frecuencia en mujeres entre las edades de 31 a 40 años y la mayoría de casos subclínicos, asimismo el acceso a servicios de salud en zonas urbanas influye en su detección temprana, destacando la importancia y la necesidad de estrategias para un diagnóstico y tratamiento oportuno.

Palabras Claves: Hipotiroidismo, perfil tiroideo y prevalencia.

ABSTRACT

The objective of this research was to address the following problem: What is the prevalence of hypothyroidism assessed by thyroid profile in patients treated at Hospital III Iquitos EsSalud during the year 2023?

Determine the prevalence of hypothyroidism assessed by thyroid profile in patients treated at Hospital III Iquitos EsSalud during the year 2023.

Material and methods: This study is quantitative, retrospective and with a non-experimental descriptive approach. It consisted of 2882 patients who requested the thyroid hormone profile in the Special Immunology service of the Hospital III Iquitos EsSalud during the period between January and December 2023. The statistical program SPSS version 25 was used for data processing and analysis.

Results: 11.97% of patients had hypothyroidism, more frequent in women (7.32%), the age with the most cases was 31 to 40 years (38.84%) and in addition 41.16% lived in urban areas.

Conclusions: The prevalence of hypothyroidism was 11.97%, with a higher frequency in women between the ages of 31 and 40 years and the majority of subclinical cases. Likewise, access to health services in urban areas influences its early detection, highlighting the importance and need for strategies for timely diagnosis and treatment.

Key Words: Hypothyroidism, thyroid profile, and prevalence.

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. Antecedentes del estudio

1.1.1 A nivel internacional

Cruz Rosa & Evelyn Barrigas en Ecuador en el 2023, en su tesis “Pruebas de laboratorio para el diagnóstico de trastornos tiroideos. Laboratorio LAB-Vida, Alausí”. Los problemas de las alteraciones de las tiroides, como el hipotiroidismo y el hipertiroidismo, van aumentando y suelen tener síntomas poco claros, lo que hace difícil su diagnóstico. En Ecuador son frecuentes sobre todo en zonas rurales y andinas afectando más a mujeres y adultos mayores de 65 años. Este estudio analizó los resultados de pruebas de laboratorio en el LAB-Vida de Alausí. Se realizó un estudio con 325 personas, en su mayoría mujeres de 31 a 45 años. Se encontró un alto número de casos de hipotiroidismo leve resaltando la importancia de los exámenes de laboratorio para detectarlo a tiempo. En conclusión, estos problemas son más comunes en mujeres y están ligados a la edad, por lo que es importante su control y seguimiento. (1)

Martínez Eliana, Campoverde Nicole & Cuenca Heydi en Ecuador en el 2023, en su investigación “Pruebas de laboratorio para el diagnóstico de hipotiroidismo. Hospital Básico Guido Alfonso Díaz-Catacocha. Loja”. El hipotiroidismo ocurre cuando la tiroides produce menos hormonas de lo normal. Afecta entre el 1% y 2% de la población y los síntomas varían según el nivel de la deficiencia. Es más frecuente en mujeres y en personas mayores de 50 años. Su diagnóstico se apoya en hallazgos clínicos y pruebas de laboratorio para el perfil tiroideo. Esta investigación se propuso examinar las pruebas de laboratorio para diagnosticar el hipotiroidismo, identificar sus distintos tipos y determinar la población más afectada en cuanto a edad y género en el Hospital Básico Guido Alfonso Díaz-Catacocha, Loja. Se utilizó un enfoque metodológico descriptivo y analítico, de tipo cuantitativo, con un diseño transversal y retrospectivo. La técnica empleada en el laboratorio para analizar TSH, T3

y T4 fue el inmunoensayo de fluorescencia (FIA), que utiliza anticuerpos fluorescentes para detectar moléculas específicas. Los resultados revelaron que el hipotiroidismo primario representaba el 41% de la muestra, seguido por el hipotiroidismo subclínico con un 37%, y el hipotiroidismo secundario con un 18%. Además, se observó que esta condición afecta principalmente a mujeres, especialmente en el rango de edad de 40 a 50 años, representando el 76% de los casos. (2)

Veintimilla Carla en Ecuador en el 2022, en su tesis “Determinación de hormonas tiroideas (TSH, T3, T4) y su correlación con el hipotiroidismo e hipertiroidismo en adultos mayores del centro diurno del adulto mayor del GAD Municipal de Palora”. El estudio analizó cómo las hormonas tiroideas están relacionadas con el hipotiroidismo y el hipertiroidismo en adultos mayores del Centro Diurno del Adulto Mayor del GAD Municipal de Palora. Se analizó el perfil tiroideo a 90 personas con el ensayo de ELISA. Se detectó hipotiroidismo con una prevalencia del 11% en mujeres y 5% en hombres. Los factores de riesgo identificados fueron género, estrés, antecedentes familiares, alimentación y actividad física. Se recomienda visitas regulares al médico, una dieta equilibrada y actividad física para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores en este centro. (3)

Katherine Gabriela Garcés Chiriboga¹, Melissa Thalía Ortiz Álvarez, José Mauricio Baculima Tenesaca en el 2021 en Ecuador en su investigación “Prevalencia de hipotiroidismo primario en mujeres de 40–60 años hospitalizadas en el Hospital José Carrasco Arteaga, 2018”. Los trastornos tiroideos son una causa significativa de morbilidad y discapacidad a nivel global, siendo el hipotiroidismo uno de los más comunes. En particular, el 95% de los casos corresponden al tipo primario, caracterizado por niveles reducidos de hormonas tiroideas (T3 y T4) y un aumento en los niveles de TSH. Este estudio tuvo como propósito identificar la prevalencia de hipotiroidismo primario en mujeres de 40 a 60 años hospitalizadas en el Hospital José Carrasco Arteaga durante el año 2018.

A través de un diseño descriptivo y transversal, se analizó a 278 pacientes que cumplían con el criterio de inclusión, excluyendo a aquellas con datos incompletos en sus historias clínicas. Los resultados mostraron que la prevalencia de hipotiroidismo primario fue del 16.2%, siendo más frecuente en mujeres de 40 a 44 años (18.03%) y en residentes de zonas rurales (18.18%). Además, más de la mitad de las pacientes con hipotiroidismo presentaron sobrepeso (53.34%) y un 22.22% obesidad. Este hallazgo resalta la importancia de evaluar y abordar factores asociados al hipotiroidismo en esta población. (4)

Castro Jazmín & Palma Genesis en Ecuador en el 2020, en su tesis "Disfunción tiroidea subclínica y variación del peso corporal en pacientes de 25- 40 años atendidos en el Centro Médico "Buen vivir" Cantón Montecristi 2019". El índice de masa corporal (IMC) se considera una medida fundamental para evaluar el sobrepeso y la obesidad, problemas de salud pública a nivel mundial. Por otro lado, las pruebas tiroideas son útiles para detectar trastornos como el hipotiroidismo e hipertiroidismo subclínico, los cuales pueden tener impactos significativos en el organismo. El objetivo de este estudio fue determinar la presencia de disfunciones tiroideas subclínicas y evaluar las variaciones en el peso corporal en pacientes de 25 a 40 años atendidos en el Centro Médico "Buen Vivir" del Cantón Montecristi en 2019. La investigación empleó métodos correlacionales y analíticos, con un enfoque prospectivo, observacional y estadístico. Se midió el IMC y se aplicó una fórmula de muestreo para seleccionar una muestra de 134 pacientes. Se realizaron pruebas de laboratorio, incluyendo TSH, T3 y T4, utilizando la técnica de inmunofluorescencia. Los resultados mostraron que el 32% de los pacientes presentaban hipotiroidismo, el 13% hipertiroidismo subclínico, y el 55% no mostraba alteraciones en las hormonas tiroideas. La mayoría de los pacientes tenían entre 31 y 40 años y presentaban diferentes categorías de peso, destacando la obesidad tipo II. Se recomienda la práctica de actividad física, una alimentación equilibrada y chequeos médicos

regulares, así como pruebas de laboratorio para evaluar los niveles de hormonas tiroideas, como medidas preventivas ante estos problemas de salud. (5)

Briceño Alejandro en Costa Rica en el 2020, en su tesis “Perfil tiroideo en pacientes con síndrome coronario agudo ingresados a la unidad coronaria del Hospital San Juan De Dios de octubre a diciembre del 2019”. El síndrome coronario agudo es un problema de salud en todo el mundo y se ha relacionado con cambios en las pruebas de la tiroides, lo que podría afectar la gravedad y el riesgo de muerte. El estudio analiza la relación entre esos cambios y las complicaciones en pacientes con esta enfermedad en el Hospital San Juan de Dios. La investigación es observacional y retrospectiva, con una mayoría compuesta de hombres y una edad promedio de 64 años. Se notó un aumento en complicaciones como muerte, shock cardiogénico, reinfarto y sangrado digestivo en personas con niveles anormales de TSH, aunque sin una relación estadísticamente significativa. Sin embargo se encontró que niveles bajos de TSH podrían afectar la función del corazón. En conclusión los resultados sugieren que los cambios en la TSH podrían estar ligados a más complicaciones en estos pacientes, pero se necesitan más investigaciones para confirmarlo. (6)

Fierro Andrea en Ecuador en el 2019, en su tesis “Prevalencia de alteraciones tiroideas y su correlación con factores de riesgo en los comerciantes del mercado la Esperanza de la ciudad de Riobamba”. Este estudio buscó identificar cuántos comerciantes tienen problemas de tiroides y su relación con algunos factores de riesgo, al revisar la información disponible, se observó que estos problemas han aumentado con el tiempo, aunque hay pocos datos específicos para el país. Obtuvimos los permisos necesarios para llevar a cabo nuestra investigación y encuestamos a una muestra de 90 personas, además de tomar muestras de sangre para análisis en el Laboratorio de Análisis Bioquímicos y Bacteriológicos de la Facultad de Ciencias. Utilizamos el método de ensayo por inmunoabsorción

ligado a enzimas (EL ISA) para analizar las hormonas estimulantes de la tiroides (TSH), la triyodotironina (T3) y la tiroxina (T4). Encontramos 17 casos de alteraciones tiroideas, de los cuales 12 fueron de hipotiroidismo subclínico (13%) y 5 de hipertiroidismo primario (6%), siendo más común en mujeres. Utilizamos pruebas estadísticas como Tau-b de Kendall y Chi cuadrado para correlacionar estas patologías con diversos factores de riesgo. Rechazamos la hipótesis nula para el índice de masa corporal (IMC), etnia, estrés, alimentación, consumo de comida chatarra y ejercicio, pero la aceptamos para edad, género, antecedentes, alcohol y tabaco. Compartimos los resultados con los comerciantes mediante material informativo para concienciar sobre la importancia de controlar la salud de la glándula tiroides. Este estudio resaltó la necesidad de prevenir y detectar tempranamente las enfermedades tiroideas. Sin embargo, recomendamos iniciar investigaciones a nivel nacional y regional para mejorar la calidad de vida y el bienestar general. (7)

1.1.2 A nivel nacional

Soto Andrea en Lima en el 2023, en su tesis “Niveles de Hormona Estimulante Tiroidea en relación con el Índice de Masa Corporal en personas de una institución cristiana de Villa María del Triunfo, Lima 2022”. El estudio se enfocó en analizar la correlación entre los niveles de la Hormona Estimulante Tiroidea (TSH) y el Índice de Masa Corporal (IMC) en individuos pertenecientes a una institución cristiana en Villa María del Triunfo, Lima, durante el año 2022. Se observó que de la muestra estudiada, el 44% presentaba sobrepeso, el 20% mostraba obesidad Tipo I, y el 31% mantenía un peso dentro de los límites normales. Además, se determinó que el 93% de los participantes tenía niveles normales de TSH, mientras que el 7% padecía de hipotiroidismo. Se destacó una asociación significativa entre los hábitos alimenticios y los niveles de TSH, sugiriendo un posible papel de la dieta en la regulación de la función tiroidea. También se encontró una relación débil entre el IMC y los niveles de TSH en personas con valores normales de esta hormona. Esto nos indica la

importancia de evaluar tanto la composición corporal como las hormonas tiroideas al analizar la salud de la población estudiada. (8)

Castillo Katherine en Pucallpa en el 2022, en su tesis “Factores sociodemográficos, clínicos y laboratoriales asociados a la presencia de Hiper e Hipotiroidismo en pacientes del Hospital II Essalud Pucallpa, en el periodo 2019 a 2021”. Objetivo: Identificar los factores sociodemográficos, clínicos y de laboratorio relacionados con la presencia de hiper e hipotiroidismo en pacientes del hospital II ESSALUD Pucallpa, durante el periodo 2019-2021. Materiales y métodos: El estudio se realizó en el hospital II ESSALUD Pucallpa entre 2019 y 2021, con 168 pacientes del servicio de endocrinología, se utilizó un enfoque deductivo y relacional, con un diseño observacional, transversal, analítico y retrospectivo. Resultados: De los 168 pacientes, el 77.98% fueron hombres y el 85.12% eran adultos mayores. El estado civil más común fue el casado (67.86%). Las mujeres mostraron 2.58 veces más posibilidades de tener patologías tiroideas en comparación con los hombres (OR: 2.583; IC95%: 1.223 - 5.452; valor $p=0.013$). La edad no mostró asociación significativa (OR: 1.977; IC95%: 0.876 - 4.459; valor $p=0.100$). Los casados tenían 2.28 veces más probabilidades de tener hipo o hipertiroidismo (OR: 2.282; IC95%: 1.085 - 4.800; valor $p=0.030$). No hubo asociación significativa con el nivel educativo (OR: 1.423; IC95%: 0.729 - 2.778; valor $p=0.301$). Los pacientes con síntomas tenían 2.60 veces más probabilidades de tener hipo o hipertiroidismo en comparación con los procedentes de áreas urbanas (OR: 2.606; IC95%: 1.337 - 5.080; valor $p=0.005$). Asimismo, aquellos con alteraciones en los análisis de laboratorio tenían 2.28 veces más probabilidades de tener hipo o hipertiroidismo (OR: 2.282; IC95%: 1.085 - 4.800; valor $p=0.030$). Conclusión: Se identificaron factores sociodemográficos, clínicos y de laboratorio asociados a la presencia de patologías tiroideas en los pacientes del hospital II ESSALUD Pucallpa. (9)

Ramirez Diana en Lima en el 2020, en su tesis “Intervalos del valor de referencia del perfil tiroideo con metodología de clia en gestantes atendidas en el hospital San Bartolome, Lima, 2019”. Materiales y Métodos: Se llevó a cabo un estudio retrospectivo que abarcó el período de enero a diciembre de 2019, centrado en gestantes y sus resultados del Perfil Tiroideo. Se seleccionaron gestantes cuyas edades estuvieran comprendidas entre los 18 y los 55 años, con resultados viables de la función tiroidea, independientemente del trimestre gestacional en el que se encontraran.

Se analizaron 810 muestras de mujeres en el tercer trimestre de embarazo, con una edad promedio de 28.8 años. Los valores de referencia fueron: TSH (2.04 ± 0.95 uUI/ml), T3 total (2.6 ± 0.64 ng/mL), T3 libre (1.26 ± 0.39 pg/mL), T4 total (9.82 ± 1.94 ng/mL) y T4 libre (0.85 ± 0.15 pg/mL). Estos valores se verificaron siguiendo la guía CLSI C28-A3. Únicamente el intervalo de referencia para T3 total no pudo ser validado satisfactoriamente, con un 81.7% de resultados satisfactorios; todos los demás intervalos fueron verificados de manera adecuada. Conclusiones: Se establecieron los intervalos de referencia para los valores del perfil tiroideo utilizando la metodología de CLIA en mujeres gestantes que recibieron atención en el Hospital San Bartolomé de Lima durante el año 2019. (10)

Mercado Neysha en Lima en el 2019, en su tesis “Prevalencia de esteatosis hepática no alcohólica en pacientes con hipotiroidismo subclínico que acuden al servicio de endocrinología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión de enero a diciembre del 2018. Lima, Perú”. Material y Métodos: Se llevó a cabo un estudio de tipo observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo utilizando historias clínicas como fuente de datos. La población de estudio consistió en 700 pacientes, de los cuales se seleccionó una muestra de 85 individuos que cumplieran con criterios específicos, incluyendo el diagnóstico de hipotiroidismo subclínico, disponibilidad de historias clínicas completas, resultados de pruebas de

laboratorio de TSH ultrasensible y T4 libre en sangre, así como aquellos que se sometieron a ultrasonografía abdominal y biopsia hepática. Se excluyeron aquellos que no cumplían con estos criterios. El análisis de datos se realizó utilizando el software SPSS 25.0.

Resultados y Conclusiones: Se encontró una prevalencia del 25% de esteatosis hepática no alcohólica en pacientes con hipotiroidismo subclínico. Dentro de los diferentes grados de hipotiroidismo subclínico, se observó una frecuencia del 93.9% en el grupo con hipotiroidismo subclínico leve y del 6.1% en el grupo moderado, no detectándose en pacientes con hipotiroidismo subclínico severo. Se concluye que, aunque la prevalencia fue baja en este estudio, se resalta la importancia de realizar un diagnóstico cuidadoso, especialmente en casos de hipotiroidismo subclínico leve.

Resultados y conclusiones: Se identificó una prevalencia del 25% de esteatosis hepática no alcohólica en pacientes con hipotiroidismo subclínico. La mayoría de los casos (93.9%) correspondió a hipotiroidismo subclínico leve mientras que el 6.1% presentó un grado moderado y no se detectaron casos severos. Aunque la prevalencia fue baja se destaca la importancia de un diagnóstico preciso, especialmente en casos leves. (11)

Flores Diana en Lima el 2019, en su tesis “Niveles de las hormonas tiroideas y su relación con el índice de masa corporal (IMC) en pacientes del Hospital II Huamanga Carlos Tupppia García-Godos, EsSalud. Ayacucho 2019”. A través de este estudio, se exploró la relación entre los niveles de hormonas tiroideas y el índice de masa corporal (IMC) en pacientes del Hospital II Huamanga Carlos Tupppia García-Godos, EsSalud, Ayacucho, en el año 2019. Se realizó un estudio cuantitativo y correlacional con datos de laboratorio y registros médicos de 110 pacientes seleccionados al azar. La mayoría tenía niveles normales de T4 libre (88.2%), TSH (72.7%) y T3 libre (88.1%). Sin embargo, algunos presentaron niveles alterados, lo que indicó casos de hipertiroidismo o hipotiroidismo. Se examinó la relación entre estos valores hormonales y el IMC, encontrando que los pacientes con obesidad presentaban cierta variación en los niveles de T4 libre (30,9%),

TSH (26,4%) y T3 libre (33,6%). Sin embargo, para los pacientes con obesidad de clase 1, estos porcentajes fueron menores. En última instancia, se concluyó que no existe una correlación significativa entre los niveles de hormonas tiroideas y el IMC en esta población de pacientes, según el análisis de correlación de Rho, que resultó ser mayor que 0,05. (12)

1.1.3 A nivel local

Panaifo Claudia en Iquitos en el 2020, en su tesis “Utilidad del perfil hormonal tiroideo en el hipotiroidismo en pacientes que fueron atendidos en el Hospital Regional de Loreto de enero a junio del 2019”. Material y Métodos: Esta investigación se enmarca en un enfoque cuantitativo y retrospectivo, con un diseño no experimental y de carácter descriptivo. Se trabajó con una muestra conformada por 334 pacientes que asistieron al Hospital Regional de Loreto entre enero y junio de 2019. Para el análisis de la información recopilada, se empleó el software estadístico SPSS versión 24. Resultados: Tras realizar el análisis del perfil hormonal tiroideo en los 334 pacientes que acudieron al Hospital Regional de Loreto, se observó que 94 de ellos (28.14%) presentaban hipotiroidismo. Del total de pacientes con hipotiroidismo, 75 (79.79%) eran mujeres y 19 (20.21%) eran hombres. La franja etaria más frecuente fue la comprendida entre los 41 y los 50 años, con un total de 37 pacientes (39.36%). Conclusiones: La evaluación del perfil hormonal tiroideo, incluyendo la medición de TSH, T4 libre y T3 libre, proporciona información precisa sobre el funcionamiento de la glándula tiroides. La detección de niveles elevados de TSH y niveles reducidos de T4 libre y T3 libre sugiere la presencia de hipotiroidismo debido a una disfunción de la glándula tiroides. Las pruebas sanguíneas para la medición de TSH, T4, T3 y T4 libre están ampliamente disponibles y son utilizadas de manera generalizada en la práctica clínica. (13)

1.2. Bases teóricas

1.2.1 Definición conceptual

Las hormonas tiroideas, esenciales para la vida y el desarrollo humano, son producidas y liberadas por la glándula tiroides, un órgano en forma de mariposa situado en la parte anterior del cuello, justo debajo de la laringe y frente a la tráquea. Su función primordial es sintetizar estas hormonas, que luego son vertidas al torrente sanguíneo y distribuidas por todo el cuerpo, afectando una variedad de procesos fisiológicos. Las hormonas tiroideas son esenciales para el metabolismo, la regulación de la temperatura y el buen funcionamiento del cerebro, el corazón, los músculos y otros órganos. Son clave para la salud y el bienestar en todas las etapas de la vida. (1)

1.2.1.1 Función de la Glándula tiroides

La tiroides es una glándula importante que controla el metabolismo y otras funciones del cuerpo. Su hormona principal, la T4, tiene cuatro átomos de yodo y se convierte en T3 al perder uno, lo que ocurre en el hígado y otros tejidos como el cerebro. La producción de T4 es regulada por la TSH, una hormona producida por la glándula pituitaria en el cerebro. La cantidad de TSH liberada al torrente sanguíneo varía según los niveles de T4 detectados; si hay poca T4, la pituitaria aumenta la producción de TSH para estimular la glándula tiroides, y una vez que los niveles de T4 alcanzan cierto punto, se suspende la producción de TSH, en un mecanismo de retroalimentación similar a un termostato y un calentador. (1)

Tanto la T4 como la T3 circulan principalmente unidas a proteínas específicas de transporte en la sangre, y cambios en los niveles de estas proteínas, como durante el embarazo o el uso de anticonceptivos orales, pueden influir en los niveles de T4 y T3. Para una evaluación más precisa del estado tiroideo, también se mide la T4 libre y la T3 libre, que no se ven afectadas por cambios en las proteínas transportadoras, proporcionando una estimación más precisa de los niveles de estas

hormonas y permitiendo una evaluación más completa de la función tiroidea. (1)

1.2.1.2 Trastornos de la tiroides

El hipotiroidismo y el hipertiroidismo son trastornos que afectan el funcionamiento de la tiroides y pueden influir en la salud y el bienestar de una persona. (2)

El hipotiroidismo aparece cuando la tiroides produce menos hormonas de lo necesario, puede ser causado por enfermedades autoinmunes, cirugía, radioterapia o falta de yodo. Los síntomas incluyen fatiga, aumento de peso, piel seca, estreñimiento, depresión y caída del cabello. Se diagnostica con pruebas de laboratorio que miden la TSH y la T4. (2)

El hipertiroidismo ocurre cuando la tiroides produce demasiadas hormonas. Sus causas más comunes son la enfermedad de graves, los nódulos tiroideos hiperactivos y la tiroiditis. Los síntomas pueden incluir pérdida de peso inexplicable, aumento del apetito, nerviosismo, irritabilidad, temblores, sudoración excesiva, palpitaciones cardíacas y debilidad muscular. El diagnóstico se realiza mediante pruebas de laboratorio para medir los niveles de TSH, T4 y T3, junto con otras pruebas de imagen, como la ecografía tiroidea o la gammagrafía tiroidea. (2)

El tratamiento para el hipotiroidismo generalmente implica la administración de hormona tiroidea sintética para reemplazar las hormonas que faltan. En el caso del hipertiroidismo, el tratamiento puede variar según la causa subyacente e incluir medicamentos para bloquear la producción de hormonas tiroideas, terapia con yodo radiactivo o incluso cirugía para extirpar parte o la totalidad de la glándula tiroides. (3)

Es fundamental realizar un seguimiento médico adecuado para gestionar estos trastornos de manera efectiva y minimizar las complicaciones a largo plazo. Un equipo de especialistas, incluyendo

endocrinólogos y médicos de atención primaria, puede ayudar a brindar un tratamiento completo para los trastornos de la tiroides. (3)

1.2.1.3 Diagnóstico de laboratorio

El diagnóstico de los trastornos tiroideos ha avanzado con el tiempo. En sus inicios, se usaban métodos como la calorimetría indirecta y el reflejograma aquileano, aunque eran poco precisos. Luego, el análisis de la captación de yodo radioactivo mejoró la evaluación de la tiroides, pero fue reemplazado por técnicas más directas para medir las hormonas tiroideas. (3)

Un avance clave fue la medición del yodo unido a proteínas en el suero (PBI), propuesta por Salter en 1941 y mejorada por Man en 1951 con la extracción de yodo con butanol (BEI). Sin embargo estos métodos tenían problemas de precisión debido a la influencia de compuestos yodados en la dieta. Para solucionar esto, en 1957 Hamolsky desarrolló la prueba de captación de T3 in vitro (T3 uptake), que mide cómo la triiodotironina (T3) se une a las proteínas del suero. (3)

Un avance significativo ocurrió en 1964 con la descripción del método de Murphy-Pattee para cuantificar la tiroxina total, basado en la competencia proteica de un trazador, tiroxina marcada con yodo radioactivo, y concentraciones conocidas de T4 de los estándares de la curva de calibración o de los sueros desconocidos de los pacientes. Este método ofreció una especificidad, sensibilidad y sencillez sin precedentes, desplazando completamente al PBI y al BEI. (7)

En la década de 1970, surgieron métodos más precisos, como el radioinmunoanálisis (RIA) para medir T4 y T3. A diferencia del método de Murphy-Pattee, que usaba la globulina TBG el RIA empleaba anticuerpos específicos para estas hormonas, mejorando la precisión y sensibilidad en el diagnóstico de los trastornos tiroideos. Esto marcó un avance significativo en la evaluación de la función tiroidea. (7)

1.2.1.3.1 Quimioluminiscencia (CLIA)

La quimioluminiscencia (CLIA) se ha convertido en una técnica clave en el ámbito científico y médico por su sencillez, bajo costo y alta sensibilidad. Aunque inicialmente era vista como una curiosidad de laboratorio, en las últimas tres décadas ha evolucionado hasta ser una herramienta esencial en la química analítica gracias a los avances tecnológicos y nuevas metodologías. (7)

Aunque la quimioluminiscencia se conoce desde hace siglos, su uso en análisis químico es relativamente reciente. A mediados del siglo XX, investigadores como Erdey comenzaron a estudiarla como método de detección y cuantificación, empleando sustancias como luminol, lofina y lucigenina. Desde entonces, su estudio ha avanzado significativamente, permitiendo el desarrollo de nuevas aplicaciones en distintas áreas científicas. (7)

En el contexto del diagnóstico del hipotiroidismo, la quimioluminiscencia ha demostrado ser una herramienta invaluable, especialmente en la evaluación de los niveles de hormonas tiroideas como la tiroxina libre (T4) y la hormona estimulante de la tiroides (TSH). Estas mediciones son fundamentales para detectar y monitorear trastornos tiroideos, que pueden tener un impacto significativo en la salud y el bienestar de los pacientes. (7)

Es fundamental interpretar los resultados de la quimioluminiscencia con cautela en el diagnóstico del hipotiroidismo, ya que diversas condiciones médicas pueden influir en los niveles hormonales. Enfermedades hipofisarias o hipotalámicas, el síndrome del eutiroideo enfermo y algunos medicamentos pueden alterar los resultados, por lo que es necesaria una evaluación detallada por parte de los profesionales de la salud. (7)

1.2.1.3.1.1 Determinación de TSH método quimioluminiscencia (CLIA)

El kit está diseñado para medir cuantitativamente la Hormona Estimulante de la Tiroides (TSH) en suero humano, dentro de un rango de 0.0083 a 100.0000 μ IU/ml. Esta prueba debe llevarse a cabo en modo completamente automático utilizando el analizador de quimioluminiscencia Alinity i. El método empleado es un ensayo inmunoluminométrico en formato de sándwich. Para ello, se utiliza un anticuerpo monoclonal anti-TSH para marcar una enzima, ABEI, y otro anticuerpo monoclonal para marcar FITC. Las muestras se mezclan con estos anticuerpos marcados y se incuban con microperlas magnéticas recubiertas con anti-FITC de oveja a 37 °C, formando un complejo sándwich. Después de la sedimentación y la decantación del sobrenadante, se realiza un ciclo de lavado. Luego, se añaden reactivos de arranque y un agente de luminiscencia para iniciar la reacción quimioluminiscente. La señal luminosa generada se mide con un fotomultiplicador en un lapso de 3 segundos y está directamente relacionada con la concentración de TSH en las muestras, ajustadas a un nuevo nivel de medición específico del instrumento con cada calibración.

(13)

Valor de referencia: 0,35 – 4.94 μ UI/mL

1.2.1.3.1.2 Determinación de T4 libre método quimioluminiscencia (CLIA)

El kit ha sido desarrollado para realizar mediciones cuantitativas de la Tiroxina Libre (FT4) en suero humano, con un rango de detección que abarca desde 0.42 hasta 5.0 ng/dl. Este procedimiento debe llevarse a cabo de manera completamente automática utilizando el analizador de inmunoensayo por quimioluminiscencia (CLIA) Alinity i. En este proceso, se usa un anticuerpo monoclonal anti-T4 unido a la enzima ABEI y un antígeno T4 purificado que recubre microperlas magnéticas. Las muestras, calibradores o controles se mezclan con el anticuerpo marcado, que contiene BSA y NaN₃ al 0.2%, y se incuban a 37 °C junto con las

microperlas. Luego, las microperlas y las muestras compiten por unirse al ABEI, formando un complejo inmunológico. Después de la sedimentación en un campo magnético, se decanta el sobrenadante y se realiza un ciclo de lavado durante 1 hora. Posteriormente, se agregan los reactivos de inicio y un agente de luminiscencia para iniciar la reacción quimioluminiscente. La señal luminosa generada se mide mediante un fotomultiplicador en un lapso de 3 segundos y es directamente proporcional a la concentración de FT4 presente en las muestras. (13)

Valor de referencia: 0.70 – 1.48 ng/dl

1.2.1.3.1.3 Determinación de T3 libre método quimioluminiscencia (CLIA)

El kit ha sido diseñado para realizar la medición cuantitativa de Triyodotironina libre (FT3) en suero humano, con un rango de muestras que va desde 1.5 hasta 20 pg/ml. La ejecución de la prueba debe llevarse a cabo de manera completamente automática utilizando el analizador de inmunoensayo por quimioluminiscencia (CLIA) Alinity i. Este proceso implica un ensayo inmunoluminométrico competitivo, donde se emplea un anticuerpo monoclonal anti-T3 para marcar una enzima, ABEI, y un Antígeno T3 purificado para marcar las microesferas nano magnéticas. Las muestras, calibradores o controles se mezclan minuciosamente con el anticuerpo monoclonal anti-T3 marcado ABEI, que contiene BSA y NaN₃ al 0,2%, y se incuban a 37 °C. Se agregan microesferas magnéticas y se dejan actuar para que compitan con la muestra por unirse al marcador ABEI, formando un complejo. Luego se separan con un imán se elimina el líquido sobrante y se lava. Después se añaden reactivos para generar una reacción luminosa. La luz producida se mide en 3 segundos y su intensidad indica la cantidad de T3 en la muestra. (13)

Valor de referencia: 1.58 – 3.91 pg/ml

1.3 Definición de términos básicos

- **Prevalencia:** La prevalencia indica cuántas personas tienen una enfermedad en un momento determinado, comparado con el total de la población. (14)
- **T4 libre:** La T4 libre, o tiroxina libre, es una forma de la hormona tiroidea tiroxina (T4) que circula en el torrente sanguíneo sin estar unida a proteínas transportadoras. La tiroxina es una hormona producida por la glándula tiroides que desempeña un papel crucial en el metabolismo del cuerpo, regulando el crecimiento y el desarrollo, así como el funcionamiento de varios sistemas de órganos. (15)
- **T3 libre:** La T3 libre es una hormona tiroidea que circula en la sangre sin unirse a proteínas y ayuda a regular el metabolismo, la temperatura del cuerpo, el ritmo cardíaco y la función del cerebro. (15)
- **TSH:** La TSH es una hormona producida por la glándula pituitaria en el cerebro, su función es controlar la tiroides estimulando la producción de las hormonas tiroideas T3 y T4, que regulan el metabolismo del cuerpo. (16)
- **Quimioluminiscencia:** Es una reacción química que genera luz. En medicina y laboratorios se usa para detectar y medir sustancias en muestras como sangre, orina o saliva. (17)
- **Bocio:** Es un término médico que se refiere al agrandamiento anormal de la glándula tiroides, que está ubicada en la parte frontal del cuello, justo debajo de la nuez de Adán. Esta condición puede ser causada por diversas razones, incluyendo deficiencia de yodo, inflamación de la tiroides, tumores benignos o malignos, o condiciones autoinmunes como la enfermedad de Graves o la tiroiditis de Hashimoto. (18)

CAPITULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Descripción del problema

Las hormonas tiroideas son esenciales para garantizar el funcionamiento óptimo del cuerpo al regular el metabolismo y una variedad de procesos metabólicos. Millones de personas en el mundo sufren enfermedades de la tiroides. Si no se detectan y tratan a tiempo, pueden causar problemas de salud graves. Aunque muchos tienen síntomas claros, una gran parte no es diagnosticada a tiempo. (19)

Las enfermedades de la tiroides como el hipotiroidismo y el hipertiroidismo son más comunes en mujeres que en hombres. El hipotiroidismo afecta al 10% de las mujeres mayores de 40 años y al 20% de las mayores de 60 años. (20)

Los trastornos de la tiroides pueden causar síntomas como fatiga, aumento de peso, sensibilidad al frío, piel seca, somnolencia y problemas para hablar. Otros síntomas pueden incluir hinchazón en la cara y los párpados, calambres musculares, pérdida de cabello, dificultades de memoria, hipertensión, niveles elevados de colesterol y estreñimiento. Es importante tener en cuenta que estos síntomas pueden variar según la edad de la persona afectada, lo que hace que el diagnóstico sea aún más complejo. (21)

A pesar de la importancia crítica de la función tiroidea para la salud general, la falta de datos específicos sobre la prevalencia y la tasa de diagnóstico de los trastornos de la tiroides puede ser un problema en ciertas áreas. En el caso del Hospital III Iquitos Essalud durante el año 2023, podría existir una carencia de información detallada sobre la incidencia de estos trastornos entre la población que recibe atención médica en este centro.

2.2 Formulación del problema

2.2.1 Problema general

¿Cuál es la prevalencia de hipotiroidismo evaluada mediante perfil tiroideo en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud durante el año 2023?

2.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es la prevalencia de hipotiroidismo, evaluada mediante perfil tiroideo, según sexo en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud durante el año 2023?
- ¿Cuál es la prevalencia de hipotiroidismo, evaluada mediante perfil tiroideo, según edad en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud durante el año 2023?
- ¿Cuál es la prevalencia de hipotiroidismo, evaluada mediante perfil tiroideo, según procedencia en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud durante el año 2023?

2.3 Objetivos

2.3.1 Objetivo general

Determinar la prevalencia de hipotiroidismo evaluada mediante perfil tiroideo en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud durante el año 2023.

2.3.2 Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia de hipotiroidismo, evaluada mediante perfil tiroideo, según sexo en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud durante el año 2023.
- Determinar la prevalencia de hipotiroidismo, evaluada mediante perfil tiroideo, según edad en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud durante el año 2023.

- Determinar la prevalencia de hipotiroidismo, evaluada mediante perfil tiroideo, según procedencia en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud durante el año 2023.

2.4 Justificación e importancia

La investigación sobre la prevalencia de los trastornos de la tiroides en Iquitos, Perú, reviste una importancia significativa a nivel nacional y local. A nivel nacional, comprender la magnitud de estos trastornos en una región diversa como Iquitos puede proporcionar información valiosa para el diseño de políticas de salud pública a nivel nacional que aborden las necesidades específicas de diferentes poblaciones dentro del país.

La salud es clave para el desarrollo económico y social, por lo que conocer y tratar los problemas de la tiroides puede mejorar la productividad, la calidad de vida y reducir los gastos en salud. En Iquitos, investigar estos trastornos ayuda a tomar mejores decisiones y crear programas de atención médica adecuados a la población. Esto es especialmente importante por su ubicación lejana y el acceso limitado a especialistas. Entender cuántas personas tienen estos problemas permite mejorar la detección, el tratamiento y la prevención, beneficiando a la comunidad y su desarrollo.

2.5 Hipótesis

No se plantea una hipótesis debido a que el enfoque del estudio es puramente descriptivo.

2.6 Variables

2.6.1 Identificación de las variables

Variables independientes: Prevalencia de Trastornos de la tiroides

Variable dependiente: Perfil tiroideo.

2.6.2 Definición de las variables

- **Prevalencia de trastornos de la tiroides:** Hace referencia a la proporción de personas en una población particular que experimentan alguna disfunción en la glándula tiroides en un momento determinado. Estas disfunciones pueden abarcar tanto el hipotiroidismo (actividad tiroidea reducida) como el hipertiroidismo (actividad tiroidea aumentada), además de otras condiciones asociadas con la tiroides. (22)
- **Perfil tiroideo:** Es un análisis de laboratorio que ayuda a evaluar cómo funciona la glándula tiroides y a identificar posibles problemas. Generalmente mide hormonas como la TSH, la T4 libre y la T3 libre, aunque pueden incluirse otras pruebas según la recomendación del médico. (23)

2.6.3 Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Indicador	Definición operacional	Escala de medición	Ítems/instrumento	
Variable independiente: Prevalencia de Trastornos de la tiroides	Se refiere a la proporción de individuos dentro de una población específica que presentan algún tipo de alteración en el funcionamiento de la glándula tiroides en un momento dado. Estos trastornos pueden incluir tanto el hipotiroidismo (baja actividad tiroidea) como el hipertiroidismo (alta actividad tiroidea), así como otras	Edad	Cantidad de años alcanzados al momento de llevar a cabo la investigación.	Razón	¿Cuántos años tiene?	
					< 18	
					18 -25	
					26 - 35	
					36 - 45	
					46 - 55	
		> 55				
		Sexo	Es el conjunto de atributos biológicos y fisiológicos que distinguen a los individuos como hombres o mujeres.	Nominal		
					Masculino	
			Femenino			
			Sexo			
Procedencia	El término se refiere al punto de partida o la fuente de donde surge o proviene algo, ya sea una persona, una idea o un fenómeno.	Nominal	¿Cuál es su lugar de procedencia?			
			Zona rural			
			Zona urbana			
			Zona marginal			

	afecciones relacionadas con la tiroides.										
Variable dependiente: Perfil tiroideo	Es un análisis de laboratorio que ayuda a evaluar cómo funciona la glándula tiroides y a identificar posibles problemas. Generalmente mide hormonas como la TSH, la T4 libre y la T3 libre, aunque pueden incluirse otras pruebas según la recomendación del médico.	Hipotiroidismo	El hipotiroidismo es un trastorno endocrino en el cual la glándula tiroides no produce suficientes hormonas tiroideas, principalmente la tiroxina libre (T4 libre) y, en menor medida, la triyodotironina libre (T3 libre).	Intervalo	<table><tr><td>< 0,35 µUI/mL</td><td></td></tr><tr><td>0,35 – 4.94 µUI/mL</td><td></td></tr><tr><td>> 4.94 µUI/mL</td><td></td></tr></table>	< 0,35 µUI/mL		0,35 – 4.94 µUI/mL		> 4.94 µUI/mL	
					< 0,35 µUI/mL						
					0,35 – 4.94 µUI/mL						
				> 4.94 µUI/mL							
				¿Concentración de TSH?							
				¿Concentración de t4 libre?							
				<table><tr><td>< 0.70 ng/dl</td><td></td></tr><tr><td>0.70 – 1.48 ng/dl</td><td></td></tr><tr><td>> 1.48 ng/dl</td><td></td></tr></table>	< 0.70 ng/dl		0.70 – 1.48 ng/dl		> 1.48 ng/dl		
				< 0.70 ng/dl							
				0.70 – 1.48 ng/dl							
				> 1.48 ng/dl							
¿Concentración de t3 libre?											
<table><tr><td>< 1.58 pg/ml</td><td></td></tr><tr><td>1.58 – 3.91 pg/ml</td><td></td></tr><tr><td>> 3.91 pg/ml</td><td></td></tr></table>	< 1.58 pg/ml		1.58 – 3.91 pg/ml		> 3.91 pg/ml						
< 1.58 pg/ml											
1.58 – 3.91 pg/ml											
> 3.91 pg/ml											

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Nivel de Investigación

Descriptivo. El nivel descriptivo de investigación se enfoca en proporcionar una descripción detallada y completa de un fenómeno, población o situación de estudio, respondiendo a preguntas como "qué", "cómo" y "cuándo". Su objetivo principal es ofrecer una representación precisa de lo que se está investigando, sin intentar establecer relaciones causales o realizar inferencias profundas. En este contexto, el estudio tiene como objetivo describir la población de pacientes que se sometieron a un perfil hormonal tiroideo en el servicio de Inmunología especial del Hospital III Iquitos EsSalud desde enero hasta diciembre de 2023.

3.1.2. Tipo de Investigación

El método cuantitativo se basa en recoger y analizar datos en forma de números para medir fenómenos y relaciones entre variables. Emplea herramientas estadísticas para obtener resultados precisos y aplicables a grandes grupos de personas.

3.1.3. Diseño de Investigación

El diseño no experimental consiste en observar y recopilar datos sin manipular las variables. No se realizan experimentos ni intervenciones, sino que se analizan los datos tal como ocurren en la realidad. Es útil en estudios retrospectivos donde los hechos ya han sucedido.

El diseño retrospectivo consiste en analizar datos de eventos pasados o registros históricos. El investigador trabaja con información ya documentada antes del estudio, lo que es útil cuando no se puede hacer un seguimiento en tiempo real y se depende de datos previos.

3.2 Población y muestra

3.2.1. Población: Estuvo constituido por 2882 pacientes que solicitaron el perfil hormonal tiroideo en el servicio de Inmunología Especial del Hospital III Iquitos EsSalud durante el período comprendido entre enero y diciembre de 2023.

3.2.2. Muestra: Se recolectará información sobre los 2882 pacientes que hayan sido sometidos a un perfil hormonal tiroideo que incluya la medición de TSH, T4 libre y T3 libre en el servicio de Inmunología especial del Hospital III Iquitos EsSalud durante el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2023.

3.2.2.1 Criterios de inclusión: Se incluirán aquellos pacientes que hayan sido sometidos a un perfil hormonal tiroideo completo, el cual debe abarcar la medición de TSH, T4 libre y T3 libre, atendidos en el servicio de Inmunología especial del Hospital III Iquitos EsSalud entre enero y diciembre de 2023.

3.2.2.2 Criterios de exclusión: Fueron excluidos todas las muestras de pacientes que no contaban con un perfil hormonal tiroideo completo, el cual requería la medición de TSH, T4 libre y T3 libre, y que no se han atendidos en el servicio de Inmunología especial del Hospital III Iquitos EsSalud durante el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2023.

3.2.2.3. Tipo de muestreo: Se usa un muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que se eligen pacientes con perfiles tiroideos completos dentro del período de estudio. La muestra se selecciona según la disponibilidad y accesibilidad de los pacientes que cumplen los criterios de inclusión, sin aplicar un método aleatorio.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.3.1. Técnica de recolección de datos

En la fase de preparación, se evaluaron los instrumentos para validar su contenido, asegurando su viabilidad y comprensión antes de su aplicación.

3.3.2. Instrumentos de recolección de datos

El presente estudio tiene como objetivo analizar la incidencia de trastornos de la tiroides en la población atendida en el área de inmunología del laboratorio central del Hospital III Iquitos EsSalud. Se llevó a cabo un estudio en el cual se diagnosticaron trastornos de la tiroides en la población seleccionada utilizando la técnica de Quimioluminiscencia, conocida por su alta sensibilidad. Todos los pacientes fueron examinados, sometiéndose a análisis hormonales de T3 libre y T4 libre, así como a la medición de TSH; todos los parámetros fueron evaluados en muestras de sangre. Además de los resultados de laboratorio, se recopilaron datos demográficos y clínicos de los pacientes, incluyendo edad, sexo y otros indicadores relevantes. La información se obtuvo a partir de fichas clínicas y registros de pacientes que acudieron al área de inmunología del mencionado Hospital III Iquitos EsSalud, durante el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2023.

3.3.3. Procedimientos de recolección de datos

La información fue obtenida mediante el instrumento de recolección de datos suministrado por la base de datos del equipo Alinity i. Luego, estos datos fueron sometidos a análisis utilizando el software estadístico SPSS versión 25. Se aplicaron medidas de resumen, tales como números absolutos y porcentajes, para estudiar las variables. Los hallazgos se presentarán de manera clara y comprensible en tablas, lo cual simplificará su interpretación.

3.4 Procesamientos y análisis de datos

Los datos se recopilaron utilizando el instrumento de recolección de datos proporcionado por la base de datos del equipo Alinity i. Posteriormente, estos datos fueron analizados utilizando el software estadístico SPSS versión 25. Se utilizaron medidas de resumen, como números absolutos y porcentajes, para examinar las variables. Los resultados serán presentados de manera clara y comprensible en tablas, lo que facilitará su análisis.

CAPITULO IV: RESULTADOS

TABLA N° 1. Distribución de la frecuencia de pacientes con y sin hipotiroidismo atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud durante el período de enero a diciembre de 2023.

Pacientes que solicitaron perfil tiroideo	Frecuencia	Porcentaje
Con hipotiroidismo	345	11.97
Sin hipotiroidismo	2537	88.03
TOTAL	2882	100.00

En 2023, el análisis de los pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud mostró que el 11.97% (345 casos) tenía hipotiroidismo mientras que el 88.03% (2537 casos) no lo presentaban de un total de 2882 personas que solicitaron perfil tiroideo.

TABLA N° 2. Distribución de la frecuencia de pacientes con hipotiroidismo y sin hipotiroidismo según perfil tiroideo atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud durante el periodo de enero a diciembre de 2023.

Perfil tiroideo		TSH			T4 libre			T3 libre			TOTAL
		Alto	Normal	Bajo	Alto	Normal	Bajo	Alto	Normal	Bajo	
Con hipotiroidismo	Frecuencia	291	45	9	0	241	104	0	205	140	345
	Porcentaje	84.35	13.04	2.61	0.00	69.86	30.14	0.00	59.42	40.58	100
Sin hipotiroidismo	Frecuencia	0	2034	503	256	1967	314	408	1857	272	2537
	Porcentaje	0.00	80.17	19.83	10.09	77.53	12.38	16.08	73.20	10.72	100

Entre los pacientes con hipotiroidismo, la mayor frecuencia se presentó en aquellos con niveles normales de T4 libre con 241 (69.86%), mientras que la menor frecuencia se observó en aquellos con niveles bajos de T3 libre y T4 libre con 0% . En contraste, entre los pacientes sin hipotiroidismo, la mayor frecuencia se observó en aquellos con niveles normales de TSH con 2034 (80.17%), mientras que la menor frecuencia correspondió a niveles bajos de T3 libre con 272 (10.72%).

TABLA N° 3. Distribución de la frecuencia de pacientes con hipotiroidismo y sin hipotiroidismo según sexo atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud durante el periodo de enero a diciembre de 2023.

Pacientes que solicitaron perfil tiroideo	Masculino		Femenino		Total
	Frecuencia	Frecuencia	Frecuencia	Frecuencia	
Con hipotiroidismo	134	4.65	211	7.32	345
Sin hipotiroidismo	1027	35.63	1510	52.39	2537
Total	1161	40.28	1721	59.72	2882

La distribución según sexo muestra que el hipotiroidismo es más frecuente en el sexo femenino, con 211 casos (7.32%), que en el masculino, con 134 casos (4.65%), entre los pacientes que solicitaron perfil tiroideo en el Hospital III Iquitos EsSalud durante 2023. La mayoría de los pacientes no presentó hipotiroidismo, con 1510 (52.39%) del sexo femenino y 1027 (35.63%) del masculino. En total, 1721 (59.72%) de los pacientes evaluados pertenecían al sexo femenino.

TABLA N° 4. Distribución de la frecuencia de pacientes con hipotiroidismo según edad atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud durante el periodo de enero a diciembre de 2023.

EDAD (años)	CON HIPOTIROIDISMO	PORCENTAJE
0 - 10	3	0.87
11 - 20	14	4.06
21 -30	87	25.22
31 -40	134	38.84
41 - 50	96	27.83
51 - 60	7	2.03
61 - 70	3	0.87
71- 80	1	0.29
TOTAL	345	100.00

En la distribución por edad de los pacientes con hipotiroidismo atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud durante el periodo de enero a diciembre de 2023, la mayor frecuencia se presentó en el grupo de edad de 31 a 40 años, con un 134 (38.84%) de los casos. En contraste, la menor frecuencia se observó en los grupos de edad de 71 a 80 años y de 61 a 70 años, con solo un 1 (0.29%) y 3 (0.87%) de los casos, respectivamente.

TABLA N° 5. Distribución de la frecuencia de pacientes con hipotiroidismo según procedencia atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud durante el periodo de enero a diciembre de 2023.

PROCEDENCIA	CON HIPOTIROIDISMO	PORCENTAJE
Urbana	142	41.16
Urbana marginal	116	33.62
Rural	87	25.22
TOTAL	345	100.00

En 2023, la distribución de pacientes con hipotiroidismo atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud según su procedencia fue: 41.16% de zonas urbanas (142 casos), 33.62% de áreas urbanas marginales (116 casos) y 25.22% de zonas rurales (87 casos).

CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Discusión

El estudio de las pruebas de perfil tiroideo en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud durante 2023 indica que, de un total de 2882 personas analizadas, el 11.97% (345 casos) presentó diagnóstico de hipotiroidismo, mientras que el 88.03% (2537 casos) no mostró signos de esta enfermedad.

La distribución por sexo muestra que el hipotiroidismo es más común en mujeres, con 211 casos (7.32%) lo cual coincide con la investigación realizada por Martínez Eliana, Campoverde Nicole y Cuenca Heydi en Ecuador en 2023, titulada "Pruebas de laboratorio para el diagnóstico de hipotiroidismo. Hospital Básico Guido Alfonso Díaz-Catacocha. Loja". Este estudio también concluye que la enfermedad predomina en mujeres y en personas mayores de 50 años, siendo el diagnóstico respaldado tanto por hallazgos clínicos como por pruebas de laboratorio específicas para el perfil tiroideo. (2)

El análisis por edad revela que el hipotiroidismo es más común en personas de 31 a 40 años, con 134 casos (38.84%). Esto concuerda con el estudio de Cruz Rosa y Evelyn Barrigas en Ecuador (2023), que encontró una prevalencia similar en mujeres de 31 a 45 años. (1)

La distribución de pacientes con hipotiroidismo según su procedencia, atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud durante 2023, muestra que el 41.16% proviene de zonas urbanas (142 casos). Este dato concuerda con la investigación de Katherine Gabriela Garcés Chiriboga, Melissa Thalía Ortiz Álvarez y José Mauricio Baculima Tenesaca, realizada en 2021 en Ecuador, titulada "Prevalencia de hipotiroidismo primario en mujeres de 40–60 años hospitalizadas en el Hospital José Carrasco Arteaga, 2018". Los resultados de dicho estudio mostraron que la prevalencia de hipotiroidismo primario fue del 16.2%, siendo más frecuente en mujeres de 40 a 44 años (18.03%) y en residentes de zonas rurales (18.18%). (4)

5.2 Conclusiones

La prevalencia de hipotiroidismo evaluada mediante perfil tiroideo en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud durante 2023 permitió obtener las siguientes conclusiones:

- El 11.97% (345 casos) de los pacientes evaluados presentó hipotiroidismo, mientras que el 88.03% (2537 casos) no lo padecía. Esto muestra que la mayoría de los pacientes estudiados tiene una función tiroidea dentro de los rangos normales.
- Dentro del grupo con hipotiroidismo, el 69.86% presentó niveles normales de T4 libre, lo que indica una posible prevalencia de hipotiroidismo subclínico. No se registraron casos con niveles bajos de ambas hormonas (T3 libre y T4 libre).
- El hipotiroidismo fue más común en mujeres (7.32%) que en hombres (4.65%), lo que concuerda con patrones descritos en estudios previos sobre enfermedades tiroideas. Además, el 59.72% del total de pacientes evaluados pertenecía al sexo femenino.
- El grupo de 31 a 40 años presentó la mayor frecuencia de hipotiroidismo (38.84%) mientras que los de 61 a 70 años y 71 a 80 años tuvieron las menores tasas con 0.87% y 0.29%, respectivamente.
- El 41.16% de los casos provenía de zonas urbanas seguido del 33.62% de áreas urbanas marginales y el 25.22% de zonas rurales lo que indica que el acceso a servicios de salud podría influir en la detección de la enfermedad.

5.3 Recomendaciones

La prevalencia de hipotiroidismo evaluada mediante perfil tiroideo en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud durante 2023 permitió obtener las siguientes recomendaciones:

- Es importante llevar a cabo campañas periódicas para detectar casos de hipotiroidismo subclínico, priorizando a las mujeres y a las personas de entre 31 y 40 años, quienes tienen mayor prevalencia. También se debe facilitar el acceso a pruebas diagnósticas gratuitas o de bajo costo en zonas rurales y en áreas urbanas con menor desarrollo.
- Capacitar de manera continua a médicos y profesionales de la salud en la detección y manejo del hipotiroidismo asegurando que interpreten correctamente los perfiles tiroideos para mejorar el diagnóstico y tratamiento.
- Crear centros de atención especializados en endocrinología en zonas rurales y urbanas marginales promoviendo la telemedicina para facilitar el diagnóstico y seguimiento de pacientes con acceso limitado a servicios médicos.
- Implementar programas educativos para la población sobre síntomas, factores de riesgo y complicaciones del hipotiroidismo fomentando la consulta médica temprana ante señales como fatiga, aumento de peso o sensibilidad al frío.
- Asegurar la disponibilidad continua de reactivos y equipos para análisis tiroideos además de optimizar los procesos de laboratorio mediante automatización para agilizar la entrega de resultados.
- Fomentar investigaciones sobre el impacto de factores ambientales, sociales y dietéticos en el desarrollo del hipotiroidismo, así como evaluar la efectividad de los programas actuales de detección y tratamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barrigas CR&E. Pruebas de laboratorio para el diagnóstico de trastornos tiroideos. Laboratorio LAB-Vida, Alausí. [Online].; 2023 [cited Ecuador. Available from: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10544>.
2. Martínez Eliana CN&CH. Pruebas de laboratorio para el diagnóstico de hipotiroidismo. Hospital Básico Guido Alfonso Díaz-Catacocha. Loja. [Online].; 2023 [cited Ecuador. Available from: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/10799>.
3. Carla V. Determinación de hormonas tiroideas (TSH, T3, T4) y su correlación con el hipotiroidismo e hipertiroidismo en adultos mayores del centro diurno del adulto mayor del GAD Municipal de Palora. [Online].; 2022 [cited Ecuador. Available from: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/17411>.
4. Katherine Gabriela Garcés Chiriboga MTOÁMBT. Prevalencia de hipotiroidismo primario en mujeres de 40–60 años hospitalizadas en el Hospital José Carrasco Arteaga, 2018. [Online].; 2021 [cited Ecuador. Available from: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/11/1352363/660-texto-del-articulo-1067-1-10-20211217.pdf>.
5. Genesis CJ&P. Disfunción tiroidea subclínica y variación del peso corporal en pacientes de 25- 40 años atendidos en el Centro Médico “Buen vivir” Cantón Montecristi 2019. [Online].; 2020 [cited Ecuador. Available from: <https://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/2205>.
6. Alejandro B. Perfil tiroideo en pacientes con síndrome coronario agudo ingresados a la unidad coronaria del Hospital San Juan De Dios de octubre a diciembre del 2019. [Online].; 2020 [cited Costa Rica. Available from: <https://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/81431/Informe%20de%20Tesis.%20%20Perfil%20Tiroideo%20en%20sindrome%20coronario%20agudo.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.
7. Andrea F. Prevalencia de alteraciones tiroideas y su correlación con factores de riesgo en los comerciantes del mercado la Esperanza de la ciudad de Riobamba. [Online].; 2022 [cited Ecuador. Available from: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/20423/1/56T01159.pdf>.
8. Andrea S. Niveles de Hormona Estimulante Tiroidea en relación con el Índice de Masa Corporal en personas de una institución cristiana de Villa María del Triunfo, Lima 2022. [Online].; 2023 [cited Lima. Available from:

https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/9685/T061_46670606_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

9. Katherine C. Factores sociodemográficos, clínicos y laboratoriales asociados a la presencia de Hiper e Hipotiroidismo en pacientes del Hospital II Essalud Pucallpa, en el periodo 2019 a 2021. [Online].; 2022 [cited Pucallpa. Available from: <http://repositorio.unu.edu.pe/handle/UNU/5707>.
10. Diana R. Intervalos del valor de referencia del perfil tiroideo con metodología de clia en gestantes atendidas en el hospital San Bartolome, Lima, 2019. [Online].; 2020 [cited Lima. Available from: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/8006>.
11. Neysha M. Prevalencia de esteatosis hepática no alcohólica en pacientes con hipotiroidismo subclínico que acuden al servicio de endocrinología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión de enero a diciembre del 2018. [Online].; 2019 [cited Lima. Available from: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/2112/T-TPMC-NEYSHA%20HARUMY%20MERCADO%20MOLINA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
12. Diana F. Niveles de las hormonas tiroideas y su relación con el índice de masa corporal (IMC) en pacientes del Hospital II Huamanga Carlos Tupppia García-Godos, EsSalud. Ayacucho 2019. [Online].; 2019 [cited Lima. Available from: <https://repositorio.unsch.edu.pe/xmlui/handle/UNSCH/4431>.
13. Claudia P. Utilidad del perfil hormonal tiroideo en el hipotiroidismo en pacientes que fueron atendidos en el Hospital Regional de Loreto de enero a junio del 2019. [Online].; 2020 [cited Iquitos. Available from: http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/1022/TESIS%20_IBET%20PANAIFO_TM-LCAP.pdf.
14. Georgina F. Prevalencia vs. Incidencia: ¿cuál es la diferencia? [Online].; 2022. Available from: <https://exme.cochrane.org/blog/2022/12/01/prevalencia-vs-incidencia-cual-es-la-diferencia/>.
15. Luis S. Fisiología de la glándula tiroides. Disfunción y parámetros funcionales de laboratorio en patología de tiroides. [Online].; 2020 [cited Salamanca. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-79862020000300002.

16. Association AT. Pruebas de función Tiroidea. [Online].; 2023. Available from: <https://www.thyroid.org/las-pruebas-de-funcion-tiroidea/>.
17. Getein. Ingrese al mundo de la quimioluminiscencia. [Online].; 2023. Available from: https://es.getein.com/getein-science-enter-the-world-of-chemiluminescence_n106.
18. Mayo Clinic. Nódulos tiroideos. [Online].; 2022. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/thyroid-nodules/symptoms-causes/syc-20355262>.
19. INSABI. 25 de mayo | Día Mundial de la Tiroides. [Online].; 2023 [cited México. Available from: <https://www.gob.mx/insabi/articulos/25-de-mayo-i-dia-mundial-de-la-tiroides>.
20. Medlineplus. Enfermedades de la tiroides. [Online].; 2024 [cited U.S.A. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/thyroiddiseases.html>.
21. Mayo Clinic. Enfermedad de Hashimoto. [Online].; 2022. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/hashimotos-disease/symptoms-causes/syc-20351855>.
22. NIH. Pruebas de la tiroides. [Online].; 2019. Available from: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/pruebas-diagnosticas/pruebas-tiroides>.
23. Kidshealth. Análisis para determinar el perfil tiroideo. [Online].; 2023. Available from: <https://kidshealth.org/es/parents/thyroid-tests.html>.

ANEXOS

Instrumentos de recolección

Fichas de recolección de datos para los pacientes

Meses		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Edad (años)	< 18													
	18 - 25													
	26 - 35													
	36 - 45													
	46 - 55													
	> 55													
Procedencia	Zona rural													
	Zona urbana													
	Zona marginal													
Sexo	Masculino													
	Femenino													
TSH	μUI/mL													
T4 libre	ng/dl													
T3 libre	pg/ml													

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título	Problema General	Objetivos general	Variables e indicadores	Indicadores	Diseño de investigación	Método y técnicas de investigación	Población y muestra de estudio
Prevalencia de trastorno de los tiroides evaluados con perfil tiroideo en pacientes atendidos en el Hospital III Iquitos EsSalud durante el año 2023.	¿Cuál es la prevalencia de trastornos de la tiroides detectada mediante el perfil tiroideo en los pacientes que asistieron al Hospital III Iquitos EsSalud durante enero a diciembre de 2023?	Determinar la prevalencia de trastornos de la tiroides detectada mediante el perfil tiroideo en los pacientes que asistieron al Hospital III Iquitos EsSalud durante enero a diciembre de 2023.	Variable Independiente X: Prevalencia de Trastornos de la tiroides	Sexo	El diseño de investigación se clasificó como retrospectivo, lo que significa que se realizó después de los hechos estudiados.	En cuanto al enfoque de la investigación, se utilizó un enfoque aplicativo descriptivo, cuyo propósito era describir la población, situación o fenómeno de estudio sin intervenir en él de ninguna manera.	El universo estará constituido por todos los pacientes que haya solicitado el perfil hormonal tiroideo en el servicio de Inmunología especial del Hospital III Iquitos EsSalud desde Enero a Diciembre del 2023.
				Edad			
				Procedencia			
	Problema específicos	Objetivos específicos	Variable dependiente Y: Perfil tiroideo	Hipotiroidismo			
	¿Cuál es la prevalencia de trastornos de la tiroides detectada mediante el perfil tiroideo según sexo en los pacientes que asistieron al Hospital III Iquitos EsSalud durante enero a diciembre de 2023?	Determinar la prevalencia de trastornos de la tiroides detectada mediante el perfil tiroideo según sexo en los pacientes que asistieron al Hospital III Iquitos EsSalud durante enero a diciembre de 2023.					
	¿Cuál es la prevalencia de trastornos de la tiroides detectada mediante el perfil tiroideo según edad en los pacientes que asistieron al Hospital III Iquitos EsSalud durante enero a diciembre de 2023?	Determinar la prevalencia de trastornos de la tiroides detectada mediante el perfil tiroideo según edad en los pacientes que asistieron al Hospital III Iquitos EsSalud durante enero a diciembre de 2023.					
	¿Cuál es la prevalencia de trastornos de la tiroides detectada mediante el perfil tiroideo según procedencia en los pacientes que asistieron al Hospital III Iquitos EsSalud durante enero a diciembre de 2023?	Determinar la prevalencia de trastornos de la tiroides detectada mediante el perfil tiroideo según procedencia en los pacientes que asistieron al Hospital III Iquitos EsSalud durante enero a diciembre de 2023.		Hipertiroidismo			