

**T**

**WK 265 P113C**

**Nathalia Stefannya Pabón Arevalo**

**Angela María Riascos Cadena**

**Diego Fernando Serrano Santacruz**

**Catalina Zuluaga Pantoja**

**Caracterización clínica en pacientes con diagnostic de hipotiroidismo atendidos en el HUDN en los años 2020-2022 / Nathalia Stefannya Pabón Arevalo, Angela María Riascos Cadena, Diego Fernando Serrano Santacruz, Catalina Zuluaga Pantoja; asesoría Msc Luis Eduardo Gonzales – San Juan de Pasto: Fundación Universitaria San Martín, 2024**

**Trabajo de Grado (Medico General). Fundación Universitaria San Martin Facultad de Ciencias de la Salud programa de Medicina.**

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DEL HIPOTIROIDISMO EN PACIENTES  
ATENDIDOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEPARTAMENTAL DE  
NARIÑO EN EL AÑO 2020-2022

NATHALIA STEFANNYA PABON AREVALO  
ANGELA MARIA RIASCOS CADENA  
DIEGO FERNANDO SERRANO SANTACRUZ  
CATALINA ZULUAGA PANTOJA

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN  
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
FACULTAD DE MEDICINA  
DÉCIMO SEMESTRE  
SAN JUAN DE PASTO  
2024

CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DEL HIPOTIROIDISMO EN PACIENTES  
ATENDIDOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEPARTAMENTAL DE  
NARIÑO EN EL AÑO 2020-2022

NATHALIA STEFANNYA PABON AREVALO  
ANGELA MARIA RIASCOS CADENA  
DIEGO FERNANDO SERRANO SANTACRUZ  
CATALINA ZULUAGA PANTOJA

MSc. LUIS EDUARDO GONZÁLEZ MARTÍNEZ  
MAGÍSTER EN INVESTIGACIÓN  
ASESOR METODOLÓGICO

DOCTOR FILIPO VLADIMIR MORÁN  
GINECO-OBSTETRA  
ASESOR CIENTÍFICO

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTÍN  
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN  
FACULTAD DE MEDICINA  
DÉCIMO SEMESTRE  
SAN JUAN DE PASTO  
2024

## **AGRADECIMIENTOS**

Gradualmente se establecen los fundamentos del conocimiento, abarcando no solo aspectos intelectuales, sino también morales y espirituales, agradeciendo a Dios quien continuamente nos ilumina con su bondad y sabiduría para seguir adelante. Reconocemos la invaluable contribución de nuestros padres, quienes han sido un apoyo incondicional, guiándonos por el mejor camino con su esfuerzo, comprensión y amor. Agradecemos a la Universidad San Martín por brindarnos la oportunidad de aprender con profesores de gran calidad humana y profesional, así como a las autoridades por su constante apoyo y enseñanzas tanto académicas como morales. Expresamos nuestra gratitud al Dr. Luis Eduardo Gonzales por su invaluable asesoramiento científico, por sus valiosas sugerencias que contribuyeron al perfeccionamiento de nuestro proyecto mediante la corrección de errores.

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo de grado a mis queridos padres, quienes han sido mi guía, mi apoyo y mi inspiración a lo largo de la vida. Gracias por todo su amor incondicional, por enseñarme con su sabiduría y por estar siempre a mi lado en cada paso de mi camino. Su dedicación y sacrificio son un ejemplo para mí, y les estaré eternamente agradecido por todo lo que han hecho.

Dedico también este trabajo de grado a mi pareja quien, en este camino de la vida, encontré en ti mucho más que un simple compañero; hallé mi confidente más fiel. Tu amor me llena de alegría, y tu presencia ilumina cada rincón de mi ser. Agradezco cada instante a tu lado, cada gesto de cariño y cada sueño compartido.

A mi querido Max; Aunque ya no estés físicamente a mi lado, tu amor y tu recuerdo permanecen vivos en mi corazón. Fuiste mucho más que una mascota, fuiste mi compañero fiel, mi confidente y mi fuente inagotable de alegría. Cada momento compartido a tu lado fue un regalo preciado que atesoro con cariño. Tu lealtad incondicional y tu amor inquebrantable han dejado una huella imborrable en mi vida. Siempre te recordaré con cariño y gratitud.

Nathalia Stefannya Pabón Arévalo

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo de grado principalmente a Dios, por darme la fuerza necesaria para culminar esta meta.

A mi madre, le quiero agradecer por todo. Es un gran ejemplo para mí. Gracias por enseñarme a valorar la honestidad y la integridad, y por enseñarme a querer a los demás y a respetarme a mí misma. Gracias por su entrega y apoyo incondicional, por estar a mi lado en los momentos buenos y malos. Gracias por ser una gran mamá, y por darme tanto apoyo y amor.

A mi padre, a él gracias por todo su esfuerzo y amor hacia mí. Admiro su trabajo, su valor y su integridad. Sé que siempre quiere lo mejor para mí, y que está ahí para mí en cualquier momento. Gracias por ser un excelente papá.

A mis apreciados abuelos que han sido un gran apoyo en mi vida, que, con su amor, sus enseñanzas, sabiduría, amabilidad y sus consejos me han motivado a cumplir mis metas, a no abandonar mi camino por difícil que sea y a luchar cada día por mis sueños, soy muy afortunada de tenerlos en mi vida. Muchas gracias por todo lo que me han enseñado y todo lo que hacen por mí.

A mis queridas tías, quiero agradecerles por todo el apoyo que me han dado en mi carrera, han estado para mí en los buenos momentos y en los malos, gracias por sus consejos y ser mis guías para crecer en mi profesión. Gracias por todo lo que me han enseñado y por su cariño. Estoy agradecida de tenerlas en mi vida.

A mi amada pareja: quiero expresar mi más sincero agradecimiento por todo el apoyo que me ha brindado durante este proceso. Le aprecio y admiro más de lo que puedo decir con palabras. Gracias por su amor, su apoyo, su comprensión y amistad. Eres mi mejor confidente y la mejor compañía que podría tener.

*Angela María Riascos Cadena*

**DEDICATORIA**

Quiero agradecerles a mis padres, Fernando y Eliana por ser siempre mi apoyo incondicional y cuyo amor han sido mi inspiración y motivación, gracias a ellos puede ser quien soy hoy en día y son mi más grande orgullo y me siento la parisina más afortunada al tenerlos en mi vida día a día, esta tesis es un tributo a su sacrificio y dedicación.

También quiero agradecer a mi novia, Shaden por ser mi compañera fiel en todo este viaje, por toda la ayuda, paciencia, noches de desvelo en donde siempre estuvo a mi lado, esto es una muestra de nuestro compromiso y el apoyo inquebrantable que siempre me ha brindado

Diego Fernando Serrano Santacruz

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mis padres con profunda gratitud por su amor incondicional, apoyo constante y por ser mi fuente de inspiración. Gracias por inculcarme desde pequeña el valor del esfuerzo, la dedicación y la búsqueda del conocimiento. Sus sacrificios y enseñanzas me han permitido llegar hasta donde estoy hoy.

Comparto este logro con mi hermano, mi gran compañero de vida. Gracias por tu apoyo incondicional, tu confianza en mí y por ser un pilar fundamental en mi camino. Tus palabras de aliento y tu sentido del humor me han ayudado a superar los momentos difíciles y a celebrar mis éxitos.

Este logro es tan mío como de ustedes. Sin su amor, apoyo y comprensión no habría sido posible culminar este proyecto.

Catalina Zuluaga Pantoja

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

San Juan de Pasto, marzo 2024

## **NOTA DE RESPONSABILIDAD**

Las opiniones, análisis y resultados expresados en esta investigación son responsabilidad de los autores y no comprometen a la Fundación Universitaria San Martín ni al hospital departamental de Nariño.

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	16
1. INTRODUCCIÓN	17
2. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	18
3. 19	
3.1. 19	
3.2. Pregunta de Investigación	20
4. JUSTIFICACIÓN	21
5. MARCO REFERENCIAL	22
5.1. Marco de antecedentes	22
5.2. Marco conceptual	23
5.3. Marco Teórico	24
5.3.1. Epidemiología	25
5.3.2. Etiología	25
5.3.3. 27	
5.3.4. Tratamiento	27
5.4. Marco contextual	28
5.4.1. Macro contexto	28
5.4.2. Micro contexto	29
5.5. Marco Legal	30
5.6. Marco Ético	32
6. OBJETIVOS	34
6.1. Objetivo General	34
6.2. Objetivos Específicos	34
7. 35	
7.1. Enfoque	35
7.2. Tipo de investigación	35
7.3. Diseño	35
7.4. Universo	35
7.4.1. Población	35
7.4.2. Muestra	36
7.5. Criterios de Selección	36
7.5.1. Criterios de inclusión: individuos	36
7.5.2. Criterios de exclusión	36
7.6. Control de sesgos	36
7.6.1. Sesgos de selección	36
7.6.2. Sesgos de información	37
7.7. Variables	38
7.8. Recolección de datos	42
7.9. Plan de análisis	42
8. CONSIDERACIONES ÉTICAS	43
9. ANÁLISIS Y RESULTADOS	44
10. DISCUSIÓN	57

11.	CONCLUSIÓN	61
12.	LIMITANTES.	62
13.	RECOMENDACIONES	63
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64

**LISTA DE TABLAS**

Tabla 1 Palabras clave	23
Tabla 2 Criterios para la evaluación de las deficiencias por enfermedades de la tiroides	31
Tabla 3 Variables Sociodemograficas	38
Tabla 4 Variables Clinicas	39
Tabla 5 Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según Edad categorizada	45
Tabla 6 Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según Etnia, Estado civil, Lugar de residencia y escolaridad	46
Tabla 7 Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según Estrato socioeconómico, Tipo de régimen y Afiliación en salud	47
Tabla 8 Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según LDL elevado	51
Tabla 9 Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según Signos clínicos	51
Tabla 10 Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según síntomas	52

**LISTA DE GRÁFICAS**

Gráfica 1 Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según Edad	44
Gráfica 2 Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según Sexo	45
Gráfica 3 Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según valores de TSH	48
Gráfica 4 Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según valores de T4	49
Gráfica 5 Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según antecedentes de hipotiroidismo	50
Gráfica 6 Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según tratamiento con terapia 1	54
Gráfica 7 Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según tratamiento con terapia 2	55
Gráfica 8 Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según adherencia al tratamiento	56

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 Departamento de Nariño	29
Figura 2 Municipio San Juan de Pasto	29
Figura 3 Hospital Universitario Departamental de Nariño	30

## RESUMEN

La presente investigación trata sobre el hipotiroidismo, el cual es una afección de la glándula tiroides la cual no produce suficientes hormonas tiroideas. Buscando así describir el desarrollo del proyecto de investigación titulado como "Caracterización clínica en pacientes con diagnóstico de hipotiroidismo atendidos en el HUDN en los años 2020-2022". El cual se realizó con el fin de identificar los hallazgos clínicos más comunes y significativos de dicha patología, logrando de esta manera un diagnóstico correcto y temprano para un tratamiento eficaz y oportuno, evitando así la problemática de la exacerbación de la enfermedad, complicaciones futuras y diagnósticos errados. Orientado en un enfoque cuantitativo, descriptivo y observacional evaluados mediante la revisión exhaustiva de historias clínicas, del cual se obtuvo una recolección de datos de una muestra de 101 pacientes quienes cumplieron exactamente los criterios de inclusión propiciados en la investigación. Referente a los hallazgos y vacíos evidenciados durante la investigación, fueron planteados los siguientes objetivos: Identificar las características sociodemográficas en la población de estudio, conocer los valores de TSH y T4 al momento del diagnóstico en pacientes con hipotiroidismo, describir clínicamente los pacientes diagnosticados con hipotiroidismo en la población de estudio, caracterizar el tratamiento de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo en la población de estudio. En los resultados encontrados se logró identificar una mayor prevalencia de presentar la enfermedad en mujeres de edades entre 31 a 61 años, con síntomas característicos en mayor proporción de astenia, adinamia y somnolencia, quienes recibieron en totalidad tratamiento con una dosis inicial y el 38,61% tuvieron una segunda dosis de reajuste la cual se puede asociar con la adherencia y no adherencia al tratamiento. El hipotiroidismo es una de las patologías más frecuentes encontrada en la población femenina de edad media, mestizas y residentes urbanas, con una clínica muy variada.

## ABSTRACT

This research deals with hypothyroidism, which is a condition of the thyroid gland which does not produce enough thyroid hormones. Seeking to describe the development of the research project titled "Clinical characterization in patients with a diagnosis of hypothyroidism treated at the HUDN in the years 2020-2022." Which was carried out in order to identify the most common and significant clinical findings of said pathology, thus achieving a correct and early diagnosis for an effective and timely treatment, thus avoiding the problem of exacerbation of the disease, future complications and wrong diagnoses. Oriented on a quantitative, descriptive and observational approach evaluated through the exhaustive review of medical records, from which data collection was obtained from a sample of 101 patients who exactly

met the inclusion criteria provided for in the research. Regarding the findings and gaps evident during the research, the following objectives were raised: Identify the sociodemographic characteristics in the study population, know the TSH and T4 values at the time of diagnosis in patients with hypothyroidism, clinically describe the patients diagnosed with hypothyroidism. in the study population, characterize the treatment of patients diagnosed with hypothyroidism in the study population. In the results found, it was possible to identify a higher prevalence of presenting the disease in women between the ages of 31 and 61, with characteristic symptoms in a greater proportion of asthenia, adynamia and drowsiness, who received treatment entirely with an initial dose and the 38. 61% had a second readjustment dose which can be associated with adherence and non-adherence to treatment. Hypothyroidism is one of the most frequent pathologies found in the middle-aged female population, mixed race and urban residents, with a very varied clinical picture.

## 1. INTRODUCCIÓN

El hipotiroidismo es una enfermedad endocrina que es ocasionada cuando la glándula tiroides no produce la suficiente cantidad de las hormonas tiroideas. Esta afección puede ser causada por varios factores, incluyendo la edad, el estrés, la enfermedad auto inmunitaria, terapias farmacológicas, la cirugía tiroidea y la radiación. En donde algunas de las manifestaciones clínicas con las que se manifiesta esta patología son fatiga, aumento de peso, piel seca, pérdida de cabello, depresión, letargia, astenia, adinamia y alteraciones menstruales en las mujeres.

En el caso del hipotiroidismo una buena caracterización clínica es importante puesto que se requiere de un adecuado diagnóstico para dar un tratamiento óptimo para así evitar las complicaciones y consecuencias de la enfermedad.

El objetivo de este trabajo de investigación es caracterizar clínicamente el hipotiroidismo en pacientes atendidos en el Hospital Universitario Departamental de Nariño en el período comprendido entre 2020 y 2022. En donde se va a llevar a cabo un estudio descriptivo, retrospectivo y observacional en el que se evaluarán los registros clínicos de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo. Además de esto se realizará la recopilación de datos sociodemográficos, manifestaciones clínicas, resultados de pruebas de laboratorio y tratamientos recibidos por los pacientes.

Este estudio permitirá conocer la prevalencia y características clínicas del hipotiroidismo en esta población y contribuirá a una mejor comprensión de la enfermedad en esta región. Además, proporcionará información valiosa para el desarrollo de políticas de prevención y tratamiento eficaces en el futuro.

En resumen, la tesis sobre la caracterización clínica del hipotiroidismo en pacientes atendidos en el Hospital Universitario Departamental de Nariño en los años 2020-

2022, es un estudio importante ya que permitirá conocer más acerca de esta enfermedad en esta población y contribuirá a mejorar la atención y el tratamiento de los pacientes.

## **2. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Línea Clínica: El objetivo de esta línea es identificar cómo se distribuyen las enfermedades y los factores de riesgo, así como los fenómenos relacionados con la salud en la comunidad.

### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 3.1. Descripción del problema

El hipotiroidismo es una enfermedad hormonal, en la cual el mal o el nulo manejo puede ocasionar graves consecuencias en la salud de los pacientes que incluyen incluso la muerte debido a la falta de producción o acción de las hormonas tiroideas, los síntomas en ocasiones no son muy claros lo que puede poner en riesgo la vida del paciente (1)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que alrededor de 750 millones de personas en todo el mundo tienen algún tipo de trastorno tiroideo.

El hipotiroidismo es más común en mujeres que en hombres, con una relación de 5 a 10 veces más mujeres afectadas que hombres.

En los Estados Unidos, se estimó que entre el 4% y el 10% de la población tiene hipotiroidismo.

En Europa, la prevalencia del hipotiroidismo subclínico (una forma leve de hipotiroidismo) varía entre el 3 % y el 8 % de la población general, el 44 % de los niños en edad escolar aún carece de yodo. En países con suficiente aporte de yodo, la prevalencia de hipotiroidismo varía del 1% al 2%, y aumenta al 7% en individuos de entre 85 y 89 años.

En países en desarrollo, la deficiencia de yodo es la causa principal de hipotiroidismo. Se estimó que 1.900 millones de personas en todo el mundo tienen un riesgo aumentado de deficiencia de yodo.

El hipotiroidismo no tratado puede llevar a complicaciones graves, como enfermedades cardiovasculares, infertilidad, disfunción eréctil, pérdida de memoria y depresión.

Una encuesta que se llevó a cabo en el Reino Unido determinó que aproximadamente el 7,5 % de las mujeres y el 2,8 % de los hombres presentaron niveles elevados de TSH, mientras que en la población danesa se encontró que el riesgo a lo largo de la vida de hipotiroidismo era del 4,1 % en mujeres y del 1,3 % en hombres. (2)

En Colombia son aún escasos los estudios de prevalencia de la enfermedad, encontrándose una frecuencia de hipotiroidismo de 18.5%

Es importante destacar que estas cifras pueden variar según el país y la región del mundo, y que la prevalencia del hipotiroidismo también puede ser influenciada por factores como la edad, el género, la nutrición y la exposición a sustancias tóxicas.

Al ser estudios poco actualizados y revisados, resalta que en Colombia son mínimos y muy pocos con base poblacional, la mayoría describe la distribución del hipotiroidismo en clínicas y hospitales de referencia o de alto nivel de complejidad de atención, o en poblaciones específicas. Hasta la fecha, los estudios realizados en instituciones de salud de alta complejidad en servicios de atención en endocrinología o medicina interna evidentemente sobreestiman la frecuencia real de hipotiroidismo. (2)

Al no tener un buen conocimiento y no garantizar un tratamiento oportuno puede causar diferentes problemas de salud entre los cuales destaca la crisis hipotiroidea grave que se inicia con frecuencia por una infección, enfermedad, exposición al frío o a ciertos medicamentos como los opiáceos en personas con hipotiroidismo grave. También suele ser causada por no tomar de manera consistente o correcta la hormona tiroidea recetada. (3)

Según el artículo de revisión “hipotiroidismo” de la revista de medicina interna de México se llegó a la conclusión de que el hipotiroidismo es una enfermedad crónica multisistémica de presentación gradual con síntomas inespecíficos. El diagnóstico temprano contribuye a disminuir la mortalidad por alteraciones circulatorias y cardiovasculares y evita la progresión a la forma más grave del hipotiroidismo, que es el coma mixedematoso, que tiene elevada mortalidad.

Para identificar la incidencia y la clínica es importante el oportuno diagnóstico, tratamiento y manejo de la patología en pacientes hipotiroideos, estos estudios son importantes porque no se establecen datos y valores específicos, entendiendo que los estudios realizados no son efectos para determinar estos factores en esta enfermedad tiroidea hipoactiva.

### **3.2. Pregunta de Investigación**

¿Cuál es la caracterización clínica en pacientes con diagnóstico de hipotiroidismo atendidos en el Hospital Universitario Departamental de Nariño en los años 2020-2022?

#### 4. JUSTIFICACIÓN

Esta patología presenta síntomas difusos que se enfocan en llevar a un diagnóstico diferencial o a un diagnóstico totalmente errado del hipotiroidismo, la situación conlleva a que el hipotiroidismo sin tratamiento oportuno evolucione a etapas más avanzadas, implicando un manejo más complejo y fallando al tratamiento convencional, siendo un problema en el consumo de servicios médicos totalmente evitables. (4)

La calidad de vida de los pacientes afecta, el progreso clínico y hormonal provocan la aparición de signos y síntomas más graves y complejos, hasta llegar a una crisis mixedematosa, la cual es la forma de presentación más grave de hipotiroidismo.

Por medio de este estudio de investigación se busca contribuir a la identificación y conocimiento más reciente, actualizada y concreta de la problemática expuesta, dando información clara y basada en la evidencia de las manifestaciones clínicas encontradas en las bases de datos, permitiendo una correcta determinación para obtener un diagnóstico oportuno, precoz y temprano de la patología, así mismo, la reducción en el consumo de los diferentes servicios médicos, económicos, sociales, familiares para la sociedad y la salud.

Tanto para la utilidad e importancia de esta investigación como para la Fundación Universitaria San Martín, ayuda a establecer bases teóricas y prácticas para las consecuentes investigaciones relacionadas en cuanto al hipotiroidismo que puedan ampliar el conocimiento de la problemática. Si no se hace este estudio de investigación, no se tendrá información actualizada sobre la prevalencia y manifestaciones clínicas presentadas, todo ello radica en un vacío de información y de conocimiento que dificultan consultas, proyectos e investigaciones a futuro.

En la parte de desarrollo y formación como estudiantes es fundamental esta investigación, ya que este estudio contribuye al cumplimiento tanto de metas académicas como requisitos solicitados para obtener el título universitario como médicos de la Fundación Universitaria San Martín de la sede Pasto.

## 5. MARCO REFERENCIAL

### 5.1. Marco de antecedentes

El hipotiroidismo es una enfermedad hormonal, en la cual el mal o el nulo manejo puede ocasionar graves consecuencias en la salud de los pacientes que incluyen incluso la muerte debido a la falta de producción o acción de las hormonas tiroideas, los síntomas en ocasiones son no muy claros lo que puede poner en riesgo la vida del paciente (5)

Los pacientes que padecen hipotiroidismo en Latinoamérica poseen una prevalencia varía según la edad, raza, sexo y según la distribución geográfica, factores que hacen que los estudios en Colombia sean escasos al no ser una enfermedad de obligatoriedad en su registro y prevalencia. El impacto de hipotiroidismo establece que la frecuencia más alta de niveles de la hormona estimulante de tiroides se encuentra en mujeres con edades superiores a los 50 años, en las cuales las manifestaciones clínicas pueden ser severas afectando la calidad de vida de los pacientes. (6)

Al concentrarse la presentación de la enfermedad en adultos mayores es de importancia la utilización de una clínica temprana para identificar el diagnóstico junto con métodos hormonales que contribuyen a una mejor estandarización de datos y valores de referencia.

Tanto las afecciones a la calidad de vida de los pacientes hipotiroideos como el consumo de los servicios de la salud generan problemáticas de al tratarse de una enfermedad crónica que prevalece, se mantiene y que requiere seguimiento clínico, paraclínico y tratamiento a largo plazo en la vida de los pacientes hipotiroideos. (2)

Al tratarse de estudios poco actualizados y revisados da a resaltar que, en Colombia, estos son mínimos y muy pocos tienen una base poblacional, la gran mayoría describe la distribución del hipotiroidismo en clínicas y en hospitales de referencia o de alto nivel de complejidad de atención, o en poblaciones específicas. Hasta la fecha, los estudios realizados en instituciones de salud de alta complejidad en servicios de atención en endocrinología o medicina interna evidentemente sobreestiman la frecuencia real de hipotiroidismo. (7)

Al no tener un buen conocimiento y no garantizar un tratamiento oportuno puede causar diferentes problemas de salud entre los cuales destaca la crisis hipotiroidea grave que se inicia con frecuencia por una infección, enfermedad, exposición al frío o a ciertos medicamentos como los opiáceos en personas con hipotiroidismo grave. También es comúnmente causada por no tomar de manera consistente o correcta la hormona tiroidea recetada. (8)

Según el artículo de revisión “hipotiroidismo” de la revista de medicina interna de México se llegó a la conclusión de que el hipotiroidismo es una enfermedad crónica multisistémica de presentación gradual con síntomas inespecíficos. El diagnóstico temprano contribuye a disminuir la mortalidad por alteraciones circulatorias y cardiovasculares y evita la progresión a la forma más grave del hipotiroidismo, que es el coma mixedematoso, que tiene elevada mortalidad. (6)

Como base de investigación, se concluye que identificar la incidencia y la clínica resulta importante para el oportuno diagnóstico, tratamiento y manejo de la patología en pacientes hipotiroideos, anteriormente se ha descrito las razones por las cuales estos estudios son importantes ya que no se establecen datos y valores específicos, entendiendo que los estudios realizados no resultan efectivos para determinar estos factores en esta enfermedad tiroidea hipoactiva.

## 5.2. Marco conceptual

**Tabla 1**

Palabras clave

PALABRA	DEFINICIÓN
<b>Hormona</b>	Son los mensajeros químicos del cuerpo que viajan a través del torrente sanguíneo hacia los tejidos y órganos. Surten su efecto lentamente y, con el tiempo, afectan muchos procesos distintos, incluyendo: Crecimiento y desarrollo.
<b>TSH</b>	Significa hormona estimulante de la tiroides. Una prueba de TSH es un análisis de sangre que mide esta hormona. Los niveles de TSH que son demasiado altos o bajos pueden ser un signo de problemas de la tiroides
<b>T3</b>	Es una hormona tiroidea. Afecta a casi todos los procesos fisiológicos en el cuerpo, incluyendo crecimiento y desarrollo, metabolismo, temperatura corporal y ritmo cardíaco.
<b>T4</b>	La tiroxina, también llamada tetrayodotironina, es el principal tipo de hormona tiroidea secretada por las células foliculares de la glándula tiroides.
<b>Encéfalo</b>	Es un órgano que se encuentra ubicado dentro de la cabeza, está protegido por el cráneo, y este es el encargado de todas las funciones de un ser humano, formando parte del SNC. Se compone de tres partes importantes: Cerebro: es la parte más grande del encéfalo y controla las emociones, el pensamiento, el aprendizaje, la memoria, el habla, la lectura, la escritura, la resolución

	de problemas y movimientos voluntarios. Cerebelo: controla la postura, el equilibrio y la motricidad fina. Tronco encefálico: controla la respiración, la frecuencia cardiaca y los músculos usados para hablar, comer, ver, oír y caminar.
<b>Hipotálamo</b>	Es una parte del encéfalo, que se encuentra en la zona central de la base del cerebro, cerca de la glándula pituitaria. Este es muy importante para la regulación de muchos ciclos corporales.
<b>Hipófisis</b>	También conocida como glándula pituitaria es una parte del cerebro que se encuentra ubicada debajo del hipotálamo. Se considera a la hipófisis como la principal glándula del sistema endocrino siendo muy importante para el organismo. Tiene una función de coordinadora recibiendo los mensajes del cerebro como: Segregar y producir hormonas que directamente intervienen en funciones biológicas fundamentales. Producir hormonas que estimulan y regulan otras glándulas endocrinas como pueden ser suprarrenales, tiroides, ovarios o testículos.
<b>Trastorno hormonal</b>	Las hormonas son los mensajeros químicos del cuerpo y el trastorno es cuando hay demasiado o muy poco de cierta hormona y no funcionan adecuadamente, lo que lleva a un desorden hormonal que experimenta el organismo, llevando a tener consecuencias negativas en la salud.

Fuente: Propia de la investigación

### 5.3. Marco Teórico

La glándula tiroides cumple la función de producir y liberar las hormonas tiroideas como la tiroxina (T4) y T3 (triyodetironina), estas son las implicadas en el crecimiento el mantenimiento de las funciones corporales y en la regulación del metabolismo.

La hormona estimulante de la tiroides (TSH) estimulada por la glándula hipófisis, es la encargada de controlar y estimular las hormonas T3 y T4.

El hipotiroidismo refleja una glándula tiroides hipoactiva, quiere decir que no puede producir suficientes hormonas tiroideas a nivel tisular para mantener una homeostasis. Es una situación clínica con déficit de secreción de hormonas tiroideas producido por una alteración orgánica o funcional de la glándula.

Cuando hay un funcionamiento anormal de la glándula, esta implica múltiples implicaciones en la salud pública, ya que son trastornos frecuentes que, si no se diagnostican y se tratan tempranamente, complican patologías concomitantes, como trastornos cardíacos, diabetes, hipertensión, osteoporosis, entre otras.

El hipotiroidismo se puede clasificar según su tiempo de inicio como congénito o adquirido, con compromiso de la glándula tiroides (primario) o compromiso hipotálamo - hipofisario (secundario) y su severidad (clínico o subclínico). (9)

### 5.3.1. Epidemiología

Esta patología es una de las causas más frecuentes en la consulta de endocrinología, afecta más frecuentemente a mujeres y con menor frecuencia a hombres. Según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Estados Unidos, la prevalencia de hipotiroidismo es de 0,3% y de hipotiroidismo subclínico del 4,3%.

En Colombia, la Revista Colombiana de Endocrinología, Diabetes y Metabolismo reveló que según estudios realizados el 24% de la población evaluada tuvieron valores mayores de 4 mUI/L, un 0,97% con hipotiroidismo primario y un 3,88% con hipotiroidismo subclínico. (10)

### 5.3.2. Etiología

Se presenta en áreas endémicas de deficiencia de yodo, siendo una causa importante de la enfermedad. En donde no se presenta deficiencia de yodo las causas más comunes son la enfermedad autoinmune (Tiroiditis de Hashimoto) y causas iatrogénicas (fármacos, tiroidectomía, Yodo radiactivo). (11)

#### 5.3.2.1. Causas de hipotiroidismo.

**Hipotiroidismo primario:** Representa un 99% de los casos de hipotiroidismo. Se debe a la disminución de la secreción de T4 y T3, donde las concentraciones de T3 y T4 son bajas y las de TSH están aumentadas.

**Tiroiditis de Hashimoto:** Es la principal causa de hipotiroidismo primario esta se debe a una inflamación crónica de la glándula tiroides con un infiltrado linfocítico, ocasionada por una reacción del sistema inmune contra la glándula.

**Hipotiroidismo congénito:** Es la deficiencia de hormonas tiroideas presente al nacimiento, su principal causa es la deficiencia de yodo

**Iatrogénico:** Tratamiento con Yodo radiactivo, Tiroidectomía subtotal o total.

**Medicamentos:** Exceso de Yodo (Amiodarona, medios de contraste), Litio, Antitiroidea, Interferón alfa, Aminoglutetimida, Talidomida, Stavudina.

**Hipotiroidismo central:** Es una causa rara de hipotiroidismo que es ocasionada por una insuficiente estimulación de la glándula tiroidea, esta afección puede darse por la disfunción en la glándula hipófisis (hipotiroidismo secundario) o por una alteración hipotalámica (hipotiroidismo terciario), se presenta con unas concentraciones bajas de hormonas tiroideas y una TSH que puede estar disminuida o normal. (12)

### 5.3.2.2. Síntomas y signos

Referente a los signos y síntomas del hipotiroidismo, estos aparecen y varían según la deficiencia hormonal, y estos problemas suelen ser períodos durante varios años.

Al inicio de esta enfermedad, estos signos y síntomas tienden a ser poco perceptibles como lo es el cansancio y el aumento de peso que se los puede atribuir a episodios de envejecimiento. (13)

#### 5.3.2.2.1. Signos característicos como:

- Generales: Astenia, adinamia
- Neurológicos: Episodios depresivos, pérdida de memoria, dificultad para la concentración.
- Neuromusculares: Rigidez articular, síndrome del túnel carpiano, fatiga, debilidad muscular,
- Gastrointestinales: Macroglosia, ascitis
- Cardiorrespiratorias: Voz grave, bradicardia, hipertensión moderada o leve, derrame pericárdico, derrame pleural
- Piel y faneras: Coloración pálida o amarillenta, intolerancia al frío, axilas secas, hinchazón periorbitaria, edema sin fovea en cara, dorso de manos y tobillos, alopecia.

En los paraclínicos se puede encontrar hipercolesterolemia, hiponatremia por el compromiso de la excreción de agua libre, niveles disminuidos de hemoglobina como de glicemia, crecimiento hipofisario y una secreción inadecuada de la hormona antidiurética

### 5.3.3. Diagnostico

El diagnóstico del hipotiroidismo del adulto es clínicamente sencillo. Sin embargo, es curioso que una patología con síntomas tan claros persista durante años sin ser diagnosticada o confundida con otras patologías. En las formas menos avanzadas o pacientes asintomáticos, el diagnóstico clínico es más complejo, haciendo que esta patología pase constantemente desapercibida. Las formas asintomáticas de hipotiroidismo latente sólo pueden detectarse mediante paraclínicos. (9)

Los primeros cambios fisiológicos más tempranos en el proceso de hipotiroidismo primario es la elevación de la TSH. Este ajuste es individual y ocurre después de la producción de hormonas tiroideas. Aunque este valor está dentro del rango, comienza a disminuir desde su propio punto de equilibrio común en la población. Por lo tanto, la TSH es la prueba más sensible para determinar la función tiroidea temprana y evaluar el tratamiento. (9)

La solución más efectiva para el diagnóstico del hipotiroidismo primario es la TSH basal, que se encuentra elevada en esta condición. Es necesario la solicitud de la T4 libre acompañada la de la TSH basal para establecer el diagnóstico de hipotiroidismo. (9)

Cuando ante un caso inequívoco de hipotiroidismo con disminución de la T4 libre la TSH es normal o baja, deben ponerse en marcha las exploraciones necesarias para diagnosticar un posible hipotiroidismo secundario o terciario. (9)

Rara vez se dan los resultados de otras pruebas de la tiroides. El análisis de la presencia en suero de anticuerpos antitiroideos es una investigación válida para establecer el diagnóstico de tiroiditis autoinmune como etiología del hipotiroidismo. (9)

### 5.3.4. Tratamiento

En el caso del tratamiento, es importante saber que este se rige en reemplazar la deficiencia hormona tiroidea hasta llegar a una homeostasis, para esto es de relevante importancia que las personas que padezcan esta patología, sepan que el tratamiento sustitutivo de las hormonas tiroideas es para toda la vida, este se debe iniciar con total precaución teniendo en cuenta la edad, si existen antecedentes patológicos de importancia como hipertensión, arritmias, cardiopatía isquémica e insuficiencia cardiaca, hay diversos preparados hormonales tiroideos útiles para el tratamiento:

- Levotiroxina sódica (L-T4) tabletas por 100 ug Lileroxina (T3 por 25 ug, T4 por 100 ug)

- Levotiroxina sódica en viales de 500 ug (uso parenteral IM e IV T3 sintética 25 ug)

El tratamiento de elección en el hipotiroidismo es la levotiroxina sódica con dosis de 1,7 ug por kilogramo por día. La meta de este tratamiento sin lugar a duda es la mejoría de la sintomatología del paciente y en lograr controlar los niveles de TSH. El cálculo de la dosis puede ser reajustado de forma semanal, ya que solamente se cuenta con la forma de presentación de la levotiroxina de 100 µg, y en ocasiones se dificulta optimizar la dosis terapéutica. Debe usarse el nivel de TSH para individualizar la dosis óptima de la levotiroxina sódica, y se debe realizar reevaluación clínica y titulación TSH de 6 a 8 semanas después de haber comenzado el tratamiento. (4)

El hipotiroidismo no tratado puede derivar en varios problemas de salud:

La estimulación constante de la glándula tiroides puede hacer que la glándula aumente de tamaño, afectar su apariencia y dificultad al momento de deglutir o respirar.

Problemas cardiacos: El hipotiroidismo también puede estar asociado con un mayor riesgo de enfermedad cardíaca e insuficiencia cardíaca, principalmente porque las personas con una tiroides poco activan desarrollan niveles altos de colesterol de lipoproteínas de baja densidad (LDL) (4)

La depresión puede ocurrir temprano en el hipotiroidismo y puede empeorar con el tiempo. El hipotiroidismo también reduce el rendimiento mental.

El hipotiroidismo no controlado a largo plazo puede causar daño a los nervios periféricos. Estos son los nervios que llevan mensajes desde el cerebro y la médula espinal a otras partes del cuerpo, como los brazos y las piernas. La neuropatía periférica puede causar dolor, entumecimiento y hormigueo en el área afectada. (4)

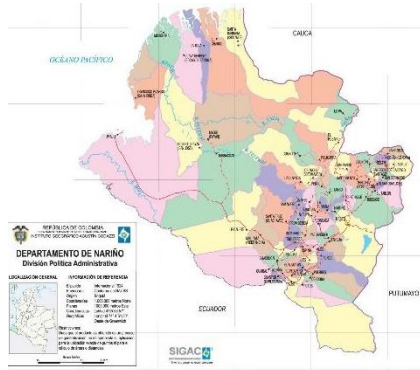
## **5.4. Marco contextual**

### **5.4.1. Macro contexto**

#### **5.4.1.1. Departamento De Nariño**

Nariño es uno de los treinta y dos departamentos que, junto con Bogotá, Distrito Capital, forman la República de Colombia. Su capital es San Juan de Pasto. Está en el extremo suroeste del país, en las regiones andina y pacífica, limita al norte con Cauca, al este con Putumayo, al sur con Esmeraldas, Carchi y Sucumbíos de la República de Ecuador y al oeste con el océano Pacífico. Se fundó en 1904 con la unión de las provincias de Pasto y Obando. (14)

**Figura 1**  
Departamento de Nariño



**5.4.1.2. Municipio San Juan de Pasto**

El municipio de Pasto es la capital administrativa del departamento de Nariño, está ubicado en el centro oriente del departamento, al sur occidente de Colombia, político-administrativamente se divide en 12 comunas y 17 corregimientos. Ocupa una superficie de 6.181 kilómetros cuadrados, su cabecera municipal se ubica a una altitud de 2.527 metros sobre el nivel del mar. Para el año 2018 con una población aproximada de 455.678 habitantes. **(15)**

**Figura 2**  
Municipio de Pasto



Fuente: Pasto tierra cultural.com **(16)**

**5.4.2. Micro contexto**

**5.4.2.1. Hospital Universitario Departamental de Nariño**

En el mes de marzo de 1967, el presidente de la República Dr. Carlos Lleras Restrepo visita la ciudad de Pasto y es enterado de las precarias condiciones funcionales del entonces Hospital Civil de Pasto, y se compromete a facilitar las gestiones conducentes a la creación del Hospital Departamental de Nariño. En

enero de 1970, se inicia la construcción y el 15 de diciembre de 1975, se inicia la prestación de servicios de salud, con la inauguración del servicio de Consulta Externa. (17)

### **Figura 3**

Hospital universitario departamental de Nariño.



Fuente: Hosdenar.gov.co (17)

## **5.5. Marco Legal**

- Según el Decreto 1507 del 2014. (18)

Procedimientos específicos para calificar las deficiencias del sistema endocrino. “Los porcentajes de deficiencia reflejan la gravedad de los síntomas, de los hallazgos en la valoración física, de, las pruebas objetivas (laboratorio) y de las limitaciones funcionales producidas por una enfermedad del sistema endocrino y la carga de adherencia al tratamiento”.

Procedimiento para la calificación de las deficiencias por enfermedades de la tiroides: Las hormonas tiroideas influyen en la tasa metabólica de muchos sistemas y órganos. Debe evaluarse la fibrilación auricular persistente tras el tratamiento adecuado del hipertiroidismo en el capítulo del sistema cardiovascular. El hipotiroidismo puede ser controlado 'satisfactoriamente con la administración de medicamentos para la tiroides. De vez en cuando, la causa de enfermedades asociadas en otros sistemas de órganos· de reemplazo hormonal completo no puede ser posible. En estas circunstancias, la deficiencia del sistema· endocrino reflejará el carácter incompleto del tratamiento.

**Tabla 2**

Criterios para la evaluación de las deficiencias por enfermedades de la tiroides.

Clase	Clase 0	Clase 1	Clase 2
<b>Valor de la deficiencia</b>	0	1% - 14%	15% - 30%
<b>Grado de severidad (%)</b>		1 5 5 11 14 (A B C D E)	15 19 23 27 30 (A B C D E)
<b>Historial clínico (factor principal)</b>	Presenta un trastorno de la glándula tiroides. No requiere tratamiento. Sin síntomas residuales	Presenta un trastorno de la glándula tiroides. Requiere tratamiento. No presenta síntomas residuales	Presenta un trastorno de la glándula tiroides. Requiere tratamiento. Presenta síntomas residuales
<b>Examen físico (factor modulador)</b>	Examen normal de la tiroides	Al examen presenta un bocio residual o estéticamente notable: nódulo $\leq 1,5$ cm	Al examen presenta un bocio residual o estéticamente notable: $>1.5$ cm. O no presenta tiroides
<b>CAT (factor modulador) (a)</b>	0 puntos	1-3 puntos	$\geq 4$ puntos

- **Plan obligatorio de salud (POS)**

Es el conjunto de servicios para la atención en salud a los que los afiliados tienen derecho por pertenecer al Sistema General de Seguridad Social en Salud. Cubre un listado de actividades, procedimientos, intervenciones y medicamentos para proteger la salud, prevenir, curar y paliar las enfermedades tanto al afiliado como a su grupo familiar. **(19)**

Es regulado por ciertas normas:

- **Acuerdo 04 de 2009**, “Por el cual se da cumplimiento a la sentencia T-760 de 2008 en la unificación POS de niños y niñas hasta los 12 años” **(20)**
- **Acuerdo 011 de 2010**, “Por el cual se da cumplimiento al Auto 342 de la honorable Corte Constitucional en la unificación POS de niños y niñas hasta los 18 años” **(21)**

- **Acuerdo 031 de 2012** expedido por la CRES, “Por el cual se agrupa por ciclos vitales el contenido de las coberturas del Plan Obligatorio de Salud para los niños y niñas menores de 18 años contenidos en el Acuerdo 29 de 2011” **(22)**
- **Acuerdo 032 de 2012** expedido por la CRES, “Por el cual se unifican los Planes Obligatorios de Salud de los regímenes contributivo y subsidiado a nivel nacional, para las personas de dieciocho a cincuenta y nueve años de edad y se define la Unidad de Pago por Capitación (UPC) del régimen subsidiado. con los cuales unificó los planes de beneficios en salud”. **(23)**

## 5.6. Marco Ético

En un estudio de caracterización del hipotiroidismo, es importante seguir un marco ético para garantizar la protección de los derechos y la dignidad de los participantes. Algunos de los principios éticos que deben seguirse incluyen:

**Confidencialidad:** la información recopilada sobre los pacientes debe ser protegida y no debe ser compartida sin el consentimiento explícito de los pacientes.

**Protección de los derechos y la dignidad de los pacientes:** deben tratarse con respeto y dignidad en todo momento y no deben sufrir daño físico o psicológico por su participación en el estudio.

**Evaluación ética previa:** un comité independiente debe evaluarse previamente para determinar si es justificable y asegurarse de que se sigan los principios éticos descritos anteriormente.

**Transparencia:** los resultados del estudio deben ser presentados de manera clara y transparente, y deben ser interpretados con precisión y sin sesgo.

En resumen, es importante seguir un marco ético en la caracterización clínica del hipotiroidismo para garantizar la protección de los derechos y la dignidad de los pacientes, así como para asegurar que los descubrimientos médicos sean utilizados de una forma responsable y ética.

Por lo siguiente entra las siguientes corroboraciones legales y éticas.

Según en el artículo 11 de la resolución número 8430 de 1993 del de salud de la República de Colombia se define una Investigación sin riesgo:

Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta. (23)

El proyecto trabajará con información de los pacientes ingresados en la base de datos, respetando la confidencialidad de cada paciente. Asimismo, no serán expuestos a riesgos adicionales, ni manipulados ya que es un estudio no experimental.

### **Declaración de Helsinki**

La Declaración de Helsinki establece los principios éticos que deben seguirse en la investigación médica con seres humanos. En primer lugar, establece que la investigación médica solo se realizará si se ha evaluado previamente y se ha concluido que es justificable. Además, la Declaración de Helsinki reconoce la importancia de proteger los derechos y la dignidad de los participantes en la investigación médica. (24)

La Declaración de Helsinki también destaca la importancia de obtener el consentimiento informado de los participantes antes de su participación en la investigación médica. Los participantes deben ser informados de los riesgos y los beneficios potenciales de la investigación, y deben tener la libertad de decidir si desean participar o no.

Otro principio importante de la Declaración de Helsinki es el de la confidencialidad. La información recopilada sobre los participantes en la investigación médica debe ser protegida y no debe ser compartida sin el consentimiento explícito de los participantes.

La Declaración de Helsinki también aborda la importancia de la investigación médica en el contexto de la atención médica. La investigación médica debe ser conducta en una forma que respete la integridad y la dignidad de los pacientes, y sólo se llevará a cabo si se ha evaluado previamente y se ha concluido que es éticamente justificable.

En conclusión, la Declaración de Helsinki es un documento importante que establece los principios éticos para la investigación médica con seres humanos. Está diseñada para proteger los derechos y la dignidad de los participantes en la investigación médica y para asegurar que la investigación médica sea conducta de una forma éticamente responsable. Estos principios son importantes para garantizar que la investigación médica sea conducta de una forma justa y equitativa, y para asegurar que los descubrimientos médicos sean utilizados para mejorar la salud y el bienestar de la humanidad.

## **6. OBJETIVOS**

### **6.1. Objetivo General**

Determinar los signos y síntomas clínicos de hipotiroidismo en los pacientes atendidos en consulta externa del Hospital Universitario Departamental de Nariño en los años 2020 - 2022.

### **6.2. Objetivos Específicos**

1. Identificar las características sociodemográficas en la población de estudio
2. Conocer los valores de TSH y T4 al momento del diagnóstico en pacientes con hipotiroidismo
3. Describir clínicamente los pacientes diagnosticados con hipotiroidismo en la población de estudio
4. Caracterizar el tratamiento de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo en la población de estudio

## 7. METODOLOGIA

### 7.1. Enfoque

Metodológicamente esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, por su búsqueda que cuantifica la recopilación y el análisis de datos, en el perfil clínico de las personas con hipotiroidismo. Se busca comprender la realidad de esta enfermedad en su contexto natural y cotidiano. También busca que sea una investigación deducible gracias al gran número de bases teóricas que ayudan a comprobar la estructuración de la propuesta de investigación y el desarrollo del trabajo descrito.

### 7.2. Tipo de investigación

**Observacional Descriptiva:** La investigación descriptiva se define como un método de investigación que describe las características de la población o fenómeno estudiado. Esta metodología se centra más en el «qué» del sujeto de investigación que en el «por qué» del sujeto de investigación. dicho de otra forma, busca describir la naturaleza de un segmento demográfico, sin centrarse en las causas por las que se produce un determinado fenómeno.

En este caso, la investigación es debido a que esta se enfoca en describir una caracterización clínica del hipotiroidismo, únicamente se interpretaran los datos que se obtengan, no se realizara ningún tipo de intervención.

El estudio es observacional debido a la caracterización sociodemográfica que se va a realizar, además del estudio epidemiológico que busca cuantificar, el perfil clínico de los pacientes con hipotiroidismo

### 7.3. Diseño

Esta investigación tiene un diseño retrospectivo, ya que se analizarán los datos que se recojan de las historias clínicas en pacientes diagnosticados con hipotiroidismo atendidos en consulta externa del Hospital Universitario Departamental de Nariño en el periodo 2020-2022.

### 7.4. Universo

Pacientes diagnosticados con hipotiroidismo.

#### 7.4.1. Población

- Población blanca: Pacientes del Hospital Universitario Departamental de Nariño con diagnóstico de hipotiroidismo

- Población de estudio: Pacientes atendidos en el periodo de tiempo comprendido entre 2020- 2022 en el Hospital Universitario Departamental de Nariño con diagnóstico de hipotiroidismo

#### **7.4.2. Muestra**

Mediante un muestreo no probabilístico se tomará la muestra mediante los criterios de inclusión y exclusión de Pacientes diagnosticados con hipotiroidismo en el periodo comprendido entre 2020 - 2022 en el Hospital Universitario Departamental de Nariño – Pasto

#### **7.5. Criterios de Selección**

##### **7.5.1. Criterios de inclusión: individuos**

Pacientes con diagnóstico de hipotiroidismo atendidos en el hospital universitario de Nariño en los años 2020-2022

##### **7.5.2. Criterios de exclusión**

- Historias clínicas incompletas, con información no clara o no relevante en cuanto al tema de investigación
- Pacientes con diagnóstico de hipotiroidismo y con otras patologías

#### **7.6. Control de sesgos**

##### **7.6.1. Sesgos de selección**

En nuestra investigación se presenta el sesgo de selección dentro de este el sesgo de exclusión.

Al desarrollo de la presente propuesta de investigación como investigadores podríamos dejar excluidos a un grupo de población objeto para nuestro estudio, ya sea a la hora de contar y elegir las historias clínicas para diligenciarlas en nuestra base de datos, en el momento del diligenciamiento de las historias clínicas o al final cuando ya se quiera presentar los resultados de dicha investigación, de modo que generemos una distorsión en todo el análisis estadístico, para ello la manera en la que controlaremos este error que puede presentarse al desarrollo de la investigación, sería: al momento del conteo de historias clínicas totales en dichos años y con dichos objetivos propuestos, realizar un pre-conteo exacto y confiable para diligenciarlo en la base de datos, ser exhaustivos con el más mínimo detalle que pueda a una historia clínica excluirla del estudio.

Al momento del diligenciamiento en la base de datos, ser precavidos y responsables con las cifras que se describirán para no afectar los resultados estadísticos y, por

último, en el desarrollo de la presentación de resultados, antes de su publicación verificar que sean los datos o cifras correctas minuciosamente para obtener resultados más confiables y verídicos.

### **7.6.2. Sesgos de información**

La información será recolectada directamente por investigadores, esta se extraerá completa y únicamente de las historias clínicas verificando su veracidad en los diferentes apartados de la misma como notas de enfermería, médico y otros trabajadores de la salud, de no ser así, la información que se estará recolectando para la presente investigación será errónea y no válida, de modo que para controlar este sesgo, deberemos antes de transcribirla a nuestra base de datos que esta sea correspondiente o responda a los objetivos que buscamos dentro del proyecto, así entonces se tomará únicamente pacientes diagnosticados con hipotiroidismo atendidos en consulta externa del hospital departamental de Nariño.

## 7.7. Variables

**Tabla 3**

Variables Sociodemográficas

VARIABLES	DEFINICIÓN OPERATIVA	DATO	NATURALEZA	TIPO DE DATO	TIPO DE REPUESTA	FUENTES
Sexo	Tipo de sexo	1. Masculino 2. Femenino	Cualitativa	Discreto	Dicotómica	Historia clínica
Escolaridad	Grado de estudios	1. Primaria 2. Secundaria 3. Pregrado 4. Técnico 5. Tecnológico 6. Ninguna de las anteriores	Cualitativa	Discreto	Dicotómica	Historia clínica
Estado civil	Situación actual	1. Soltero 2. Casado 3. Unión libre 4. Divorciado 5. Viudo	Cualitativa	Discreto	Dicotómica	Historia clínica
Etnia	Se comparte la carga simbiótica e historia de cada etnia	1. Comunidad indígena 2. Comunidad afrocolombiana 3. Mestiza	Cualitativa	Discreto	Dicotómica	Historia clínica
Estrato socioeconómico	Grado de estratificación	1, 2, 3, 4, 5, 6	Cualitativa	Continuo de intervalo	Dicotómica	Historia clínica
Afiliación a	Eps con la cual	1. Emssanar	Cualitativa	Discreto	Dicotómica	Historia

salud	está vinculado	2. Nueva Eps 3. Sanitas 4. Coomeva 5. Asmet salud 6. Otro, cual				clínica
Régimen de salud	Régimen de salud al cual pertenece	1. Subsidiado 2. Contributivo	Cualitativa	Discreto	Dicotómica	Historia clínica
Lugar de nacimiento	Lugar de nacimiento	¿Cual?	Cualitativa	Discreto	Politómica	Historia clínica
Lugar de residencia	Donde vive	1. Urbano 2. Rural	Cualitativa	Discreto	Politómica	Historia clínica

**Tabla 4**  
Variables Clínicas

VARIABLES	DESCRIPCIÓN OPERATIVA	DATO	NATURALEZA	TIPO DE DATO	TIPO DE RESPUESTA	FUENTE
TSH		Si No	Cuantitativa	Continuos de intervalo	Politómica	Historia clínica
T4		Si No	Cuantitativa	Continuos de intervalo	Politómica	Historia clínica
Antecedente	¿Los pacientes tienen antecedente de hipotiroidismo?	Si No	Cualitativa	Discreto	Dicotómica	Historia clínica
LDL elevado	¿El LDL está elevado o no?	Si No	Cualitativa	Discreto	Dicotómica	Historia clínica

Obesidad	¿El paciente presenta obesidad?	Si No	Cualitativa	Discreto	Dicotómica	Historia clínica
Sobrepeso	¿El paciente presenta sobrepeso?	Si No	Cualitativa	Discreto	Dicotómica	Historia clínica
Edema periférico	¿Hay presencia de edema periférico?	Si No	Cualitativa	Discreto	Dicotómica	Historia clínica
Mixedema	¿Hay presencia de mixedema?	Si No	Cualitativa	Discreto	Dicotómica	Historia clínica
Bocio	¿Hay presencia de bocio?	Si No	Cualitativa	Discreto	Dicotómica	Historia clínica
Astenia	¿Hay presencia de astenia?	Si No	Cualitativa	Discreto	Dicotómica	Historia clínica
Adinamia	¿Hay presencia adinamia?	Si No	Cualitativa	Discreto	Dicotómica	Historia clínica
Letargia	¿Hay presencia de letargia?	Si No	Cualitativa	Discreto	Dicotómica	Historia clínica
Dolor articular	¿El paciente presenta dolor articular?	Si No	Cualitativa	Discreto	Dicotómica	Historia clínica

Bradycardia	¿El paciente presenta bradicardia?	Si No	Cualitativa	Discreto	Dicotómica	Historia clínica
Cuadro depresivo	¿El paciente presenta cuadro depresivo?	Si No	Cualitativa	Discreto	Dicotómica	Historia clínica
Alopecia	¿El paciente presenta alopecia?	Si No	Cualitativa	Discreto	Dicotómica	Historia clínica
Somnolencia	¿El paciente presenta somnolencia?	Si No	Cualitativa	Discreto	Dicotómica	Historia clínica
Deterioro de la memoria	¿El paciente presenta deterioro de la memoria?	Si No	Cualitativa	Discreto	Dicotómica	Historia clínica

## **7.8. Recolección de datos**

Para la recolección de información se tomará en cuenta la revisión exhaustiva de fuentes de información primaria como lo es la revisión de historias clínicas de pacientes atendidos en consulta externa del hospital universitario departamental de Nariño. Después de haber gestionado y autorizado los permisos para la revisión de historias clínicas, se continuará con la recolección de información, considerando un documento guía digital donde se realizará la búsqueda de pacientes con hipotiroidismo atendidos en consulta externa, verificando su autenticidad en las diferentes partes de esta como en las notas de médicos, enfermería y otros trabajadores de la salud. Para el análisis estadístico se utilizará el programa Excel.

## **7.9. Plan de análisis**

Al momento de recolectar los datos en una base en el programa Excel del año 2022 versión 18.0 se transportará la información al programa estadístico SPSS versión demo que se utilizará en el momento de hacer el análisis de los resultados, posterior a esto se diseñará el análisis, realizando un análisis univariado donde se tomarán las variables cuantitativas y cualitativas por separado.

Para las variables cuantitativas se calcularán las medidas de tendencia central, de dispersión y de distribución.

Para las variables cualitativas se diseñará por medio de graficas o tablas, teniendo en cuenta las frecuencias relativas y absolutas para calcular la proporción de las variables.

## **8. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

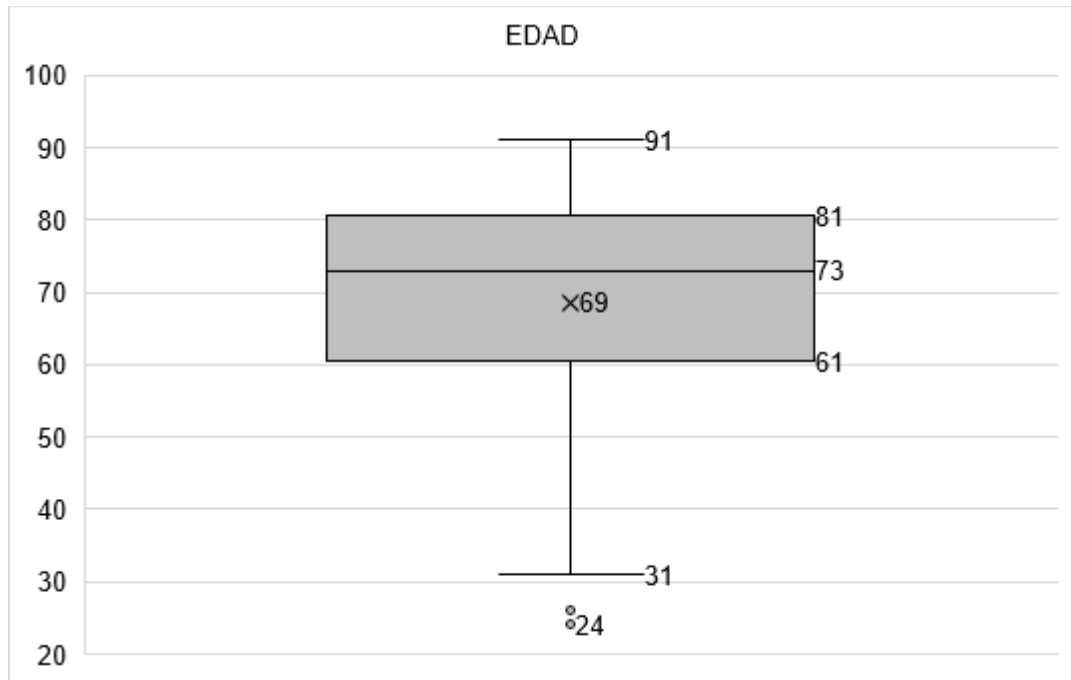
La finalidad de este trabajo de investigación es realizar una correcta caracterización clínica de los pacientes atendidos en el hospital universitario departamental de Nariño, para esto se realiza la revisión exhaustiva de historias clínicas de los pacientes con dicha patología, con la finalidad de poder obtener las manifestaciones clínicas más frecuentes en estos pacientes, contribuyendo así a realizar un diagnóstico oportuno y por lo tanto dando un tratamiento adecuado a cada uno de los pacientes logrando con esto una disminución de las complicaciones que se presentan a causa de esta patología, para cumplir con estos objetivos se tuvo en cuenta la Resolución 8430, para evitar cualquier riesgo o daño en los objetos de investigación, así mismo asegurando la privacidad de los datos obtenidos a través de la revisión de las historias clínicas; siendo así esta una investigación de riesgos mínimos para la población de estudio.

## 9. ANÁLISIS Y RESULTADOS

Para dar cumplimiento al primer objetivo “Identificar las características sociodemográficas en la población de estudio”, se presentan las siguientes gráficas y tablas.

### Grafica 1

Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según Edad.



N=101

Fuente: La presente investigación 2024

Para la distribución en el rango de edad se puede evidenciar que el rango mínimo es de 31 años y su máximo es de 91 años, su media se posiciona en la edad de 69 y su mediana en la edad de 73 años, se puede observar que su mayor dispersión se encuentra en el cuartil uno, siendo este el de mayor distribución de la población, abarcando edades desde los 31 hasta 61 años y la de menor distribución en el tercer cuartil que abarca las edades desde 73 a 81 años.

**Tabla 5**

Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según Edad categorizada.

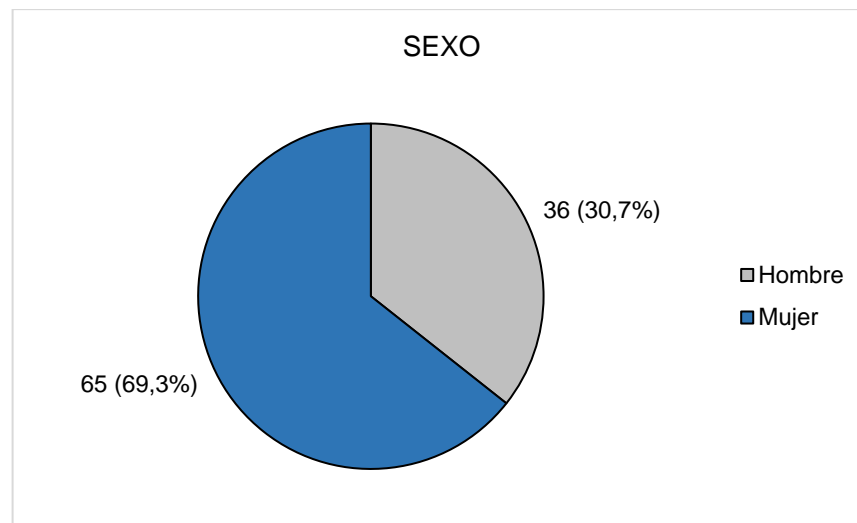
VARIABLE		F.A (#)	F.R (%)
Edad categorizada	Juventud	3	2,97%
	Aduldez	22	21,78%
	Vejez	76	75,25%
TOTAL		101	100%

Fuente: La presente investigación 2024

Con respecto a la variable edad categorizada podemos observar que, de los 101 pacientes del hospital departamental de Nariño con hipotiroidismo confirmado, se observa que la mayor proporción pertenece al curso de vida de vejez, con un total de 76 pacientes, representando el 75,25% de la población, seguido por el curso de vida de adultez con un total de 22 paciente, representando el 21,78% y finalmente se encuentra el curso de vida de juventud con un total de 3 pacientes, representado un 2,97%

**Grafica 2**

Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según Sexo.



Fuente: La presente investigación 2024

El presente estudio analiza la distribución por sexo en una muestra de 101 pacientes con diagnóstico de hipotiroidismo en el Hospital Universitario Departamental de Nariño. Según la fuente de la presente investigación, el sexo de los pacientes con diagnóstico de hipotiroidismo la mayor proporción se encuentra en las mujeres con

69,3%, con respecto a los hombres equivale correspondientemente al porcentaje de 30,7% de la población en general.

**Tabla 6**

Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según Etnia, Estado civil, Lugar de residencia y escolaridad.

VARIABLE		F.A (#)	F.R (%)
Etnia	Comunidad indígena	3	2,97%
	Comunidad afrocolombiana	4	3,96%
	Mestiza	94	93,07%
TOTAL		101	100%
Estado civil	Soltero	32	31,68%
	Unión libre	11	10,89%
	Casado	37	36,63%
	Divorciado	3	2,97%
	Viudo	18	17,82%
TOTAL		101	100%
Lugar de residencia	Rural	26	25,74%
	Urbano	75	74,26%
TOTAL		101	100%
Escolaridad	Primaria	5	4,95%
	Secundaria	5	4,95%
	Pregrado	2	1,98%
	Ninguna de las anteriores	89	88,12%
	TOTAL	101	100%

Fuente: La presente investigación 2024

En esta grafica se presenta la distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, la mayoría de los participantes (93,07%) son de etnia mestiza, seguido de la comunidad afrocolombiana representa el 3,96% de la muestra y por último la comunidad indígena que tiene la menor participación con un 2,97%.

En estado civil miramos que el 36,63% de los participantes está casado, le sigue el estado de soltero con un 31,68%, los viudos representan el 17,82%, mientras que los divorciados y en unión libre son minorías con un 2,97% y 10,89% respectivamente.

En cuanto a lugar de residencia, la mayoría de los participantes reside en zonas urbanas (74,26%) y un 25,74% reside en zonas rurales.

Por otro lado, la escolaridad, en su mayoría los participantes (88,12%) no tiene estudios formales o solo ha completado la primaria y en un 4,95% ha completado la educación secundaria, solo un 1,98% ha cursado estudios de pregrado.

**Tabla 7**

Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según Estrato socioeconómico, Tipo de régimen y Afiliación en salud.

VARIABLE		F.A (#)	F.R (%)
Estrato socioeconómico	0 (Bajo)	8	7,92%
	1 (Bajo)	58	57,43%
	2 (Bajo)	16	15,84%
	3 (Medio)	19	18,81%
TOTAL		101	100%
Tipo de régimen	Subsidiado	65	64,36%
	Contributivo	36	35,64%
TOTAL		101	100%
Afiliación en salud	Emssanar	38	37,62%
	Asociación indígena del cauca	1	0,99%
	Medimás	13	12,87%
	Nueva EPS	19	18,81%
	Sanidad	12	11,88%
	Confamiliar de Nariño	5	4,95%
	Sanitas	6	5,94%
	AXA Colpatria S.A	1	0,99%
	Mallamas EPS	2	1,98%
	Asmet salud	3	2,97%
	Particulares	1	0,99%
TOTAL		101	100%

Fuente: La presente investigación 2024

Según la variable estrato socioeconómico, encontramos que del 100% de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, pertenecen al estrato uno, con un 57,43% (58), a diferencia de los estratos cero, dos y tres que representan el 42,57% (43).

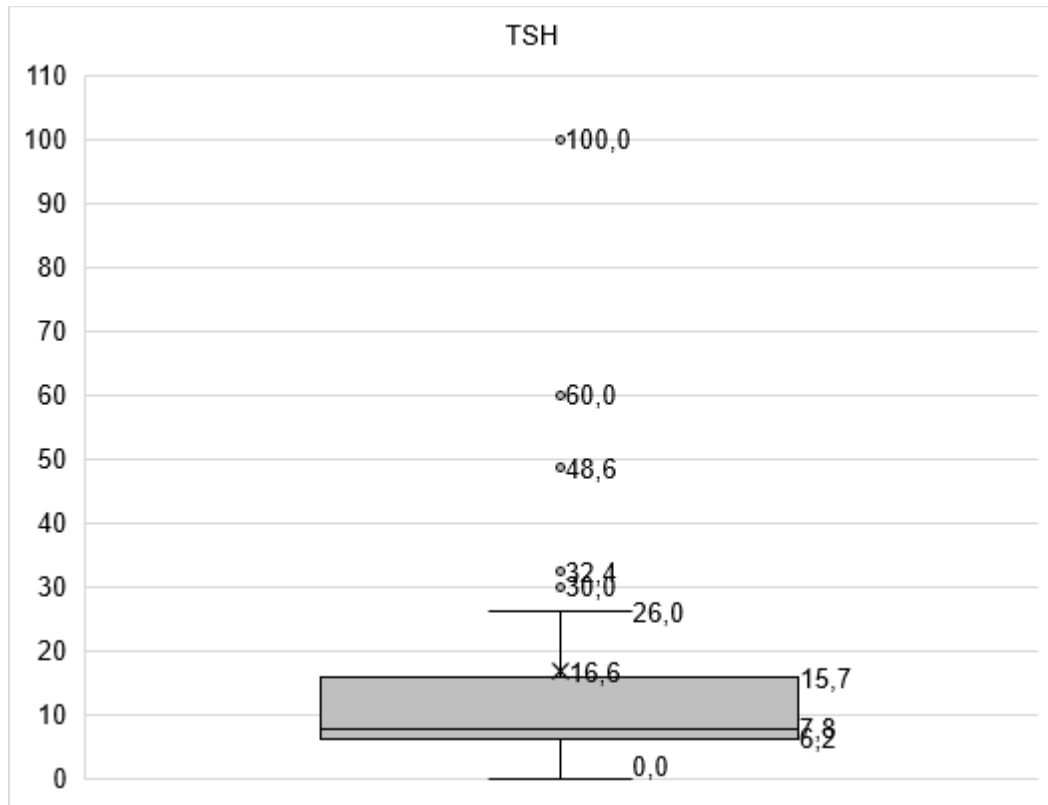
En el tipo de régimen, el 100% de los pacientes diagnosticados con hipotiroidismo pertenecen al régimen subsidiado con un 64,36% (65) y al régimen contributivo un 35,64% (36)

En el apartado de afiliación en salud, de un total del 100% de pacientes, pertenecen con un 37,62% (38) a la EPS Emssanar, seguido de un 18,81% (19) a Nueva EPS y MEDIMÁS con 12,87% (13), en comparación con las EPS Asociación Indígena del Cauca, Sanidad, Confamiliar de Nariño, EPS Sanitas, AXA Colpatria, Mallamas, Asmet Salud, Particulares con un 30,69% (31).

Para dar cumplimiento al segundo objetivo “Conocer los valores de TSH y T4 al momento del diagnóstico en pacientes con hipotiroidismo”, se presentan las siguientes gráficas.

### Grafica 3

Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según Valores de TSH.



N=101

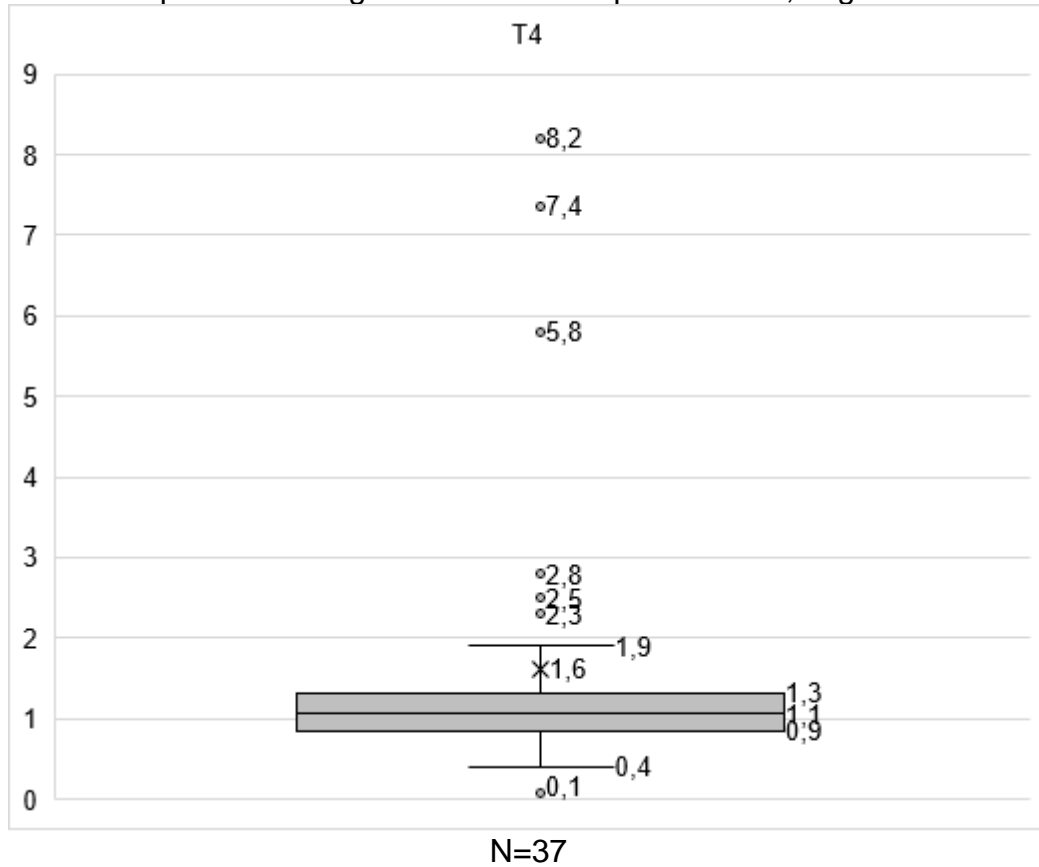
Fuente: La presente investigación 2024

Para la distribución entre los valores de TSH se puede evidenciar que el rango mínimo es 0 y máximo es de 26,0 mUI/L, su promedio es de 16,6 mUI/L y su mediana de 7,8 mUI/L, según la fuente de esta investigación.

De 0 a 6,2 mUI/L encontramos el primer cuartil, el segundo cuartil de 6,2 mUI/L a 7,8 mUI/L, el tercer cuartil de 7,8 mUI/L a 15,7 mUI/L y el cuarto cuartil de 15,7 mUI/L a 26,0 mUI/L

**Grafica 4**

Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según Valores de T4.



Fuente: La presente investigación 2024

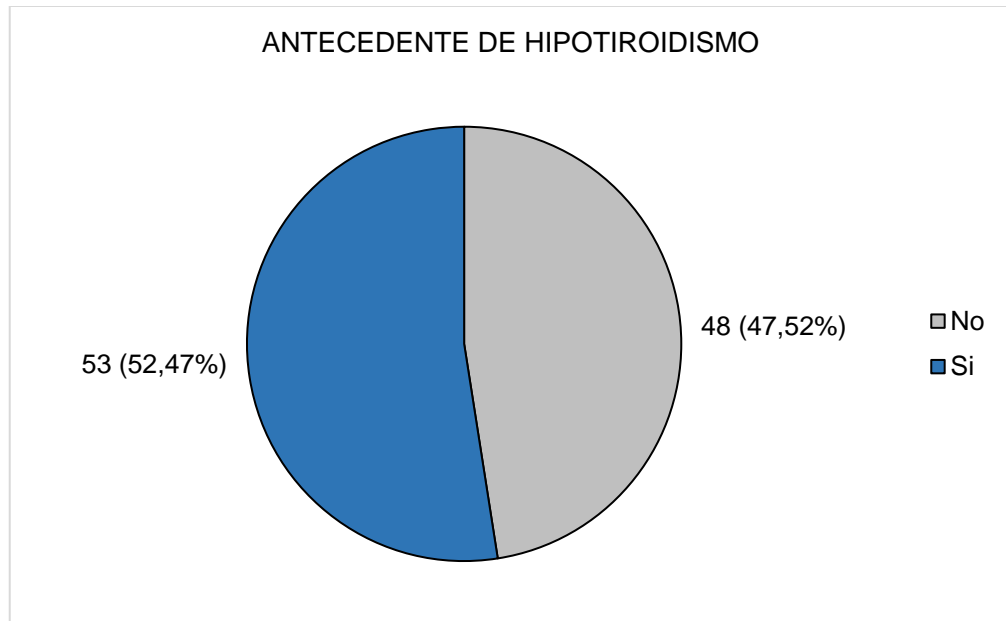
Para la distribución entre los valores de T4 se puede evidenciar que el rango mínimo es 0,4 mUI/L y su máximo es de 1,9 mUI/L su promedio es de 1,6 mUI/L y su mediana de 1,1 mUI/L según la fuente de esta investigación.

De 0,4 mUI/L a 0,9 encontramos el primer cuartil, el segundo cuartil de 0,9 mUI/L a 1,1 mUI/L, el tercer cuartil de 1,1 mUI/L a 1,3 mUI/L y el cuarto cuartil de 1,3 mUI/L a 1,9 mUI/L.

Para dar cumplimiento al tercer objetivo “Describir clínicamente los pacientes diagnosticados con hipotiroidismo en la población de estudio”, se presentan las siguientes tablas.

### Grafica 5

Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según Antecedente de hipotiroidismo.



N=101

Fuente: La presente investigación 2024

En el apartado de antecedente, se analiza la distribución en pacientes que si tienen antecedentes y pacientes que no tienen antecedentes en una muestra de 101 pacientes con diagnóstico de hipotiroidismo.

Según esta fuente, se encontró que el 52,47% (53) de pacientes, Si tienen antecedente de hipotiroidismo y el 47,52% de pacientes No tienen antecedente de hipotiroidismo.

**Tabla 8**

Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según LDL elevado

VARIABLE		F.A (#)	F.R (%)
LDL elevado	Elevado	19	7,92%
	Sin dato	82	18,81%
TOTAL		101	100%

Fuente: La presente investigación 2024

Teniendo en cuenta la fuente de la presente investigación, según la variable de LDL elevado, del 100% de los pacientes con diagnóstico de hipotiroidismo, el 18,81% (82) de estos pacientes no presentaron ningún dato a diferencia del 7,92% (19) que si presentaron un LDL elevado.

Relacionadas con signos:

**Tabla 9**

Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según Signos clínicos.

VARIABLE		F.A (#)	F.R (%)
Obesidad	No	75	74,25%
	Si	26	25,75%
TOTAL		101	100%
Sobrepeso	No	56	55,44%
	Si	45	44,56%
TOTAL		101	100%
Edema periférico	No	53	52,47%
	Si	46	45,54%
	Sin dato	2	1,98%
TOTAL		101	100%
Mixedema	No	78	77,22%
	Si	12	11,88%
	Sin dato	11	10,90%
TOTAL		101	100%
Bocio	No	71	70,29%
	Si	13	12,87%
	Sin dato	17	16,84%
TOTAL		101	100%

Fuente: La presente investigación 2024

En cuanto a la distribución de la variable de signos clínicos de los pacientes diagnosticados con hipotiroidismo podemos observar que el que la presencia de edema periférico es el signo clínico con más frecuencia destacando un porcentaje del 45,54% equivalente a 46 pacientes de los 101 analizados en la muestra para la base de datos, además podemos observar que 2 pacientes de la muestra no tienen resultado ante este signo.

El segundo signo clínico más frecuente entre los pacientes diagnosticados con hipotiroidismo es el sobrepeso asociado al 44.56% correspondiente a 45 pacientes.

El tercer signo clínico más frecuente es la obesidad con un porcentaje de 25.75%, estando presente en 26 pacientes.

En cuanto al bocio, fue registrado en 13 pacientes, representando el 12.87%. El signo clínico que menos frecuencia presenta en la muestra es el mixedema, encontrado en 12 pacientes lo cual equivale al 11,88%.

Relacionadas con síntomas:

**Tabla 10**

Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según síntomas.

	VARIABLE	F.A (#)	F.R (%)
Astenia	No	28	27,72%
	Si	67	66,33%
	Sin dato	6	5,95%
TOTAL		101	100%
Adinamia	No	24	23,76%
	Si	72	71,28%
	Sin dato	5	4,96%
TOTAL		101	100%
Letargia	Si	14	13,86%
	Sin dato	87	86,14%
TOTAL		101	100%
Dolor articular	No	11	10,89%
	Si	16	15,84%
	Sin dato	74	73,27%
TOTAL		101	100%
Bradycardia	No	75	74,25%
	Si	26	25,75%
TOTAL		101	100%
Cuadro depresivo	No	1	0,99%
	Si	14	13,86%
	Sin dato	86	85,15%

	TOTAL	101	100%
Alopecia	No	13	12,87%
	Si	21	20,79%
	Sin dato	67	66,34%
	TOTAL	101	100%
Somnolencia	No	52	51,48%
	Si	49	48,52%
	TOTAL	101	100%
Deterioro de memoria	Si	10	9,90%
	Sin dato	91	90.10%
	TOTAL	101	100%

Fuente: La presente investigación 2024

En la distribución de la variable de síntomas clínicos de los pacientes diagnosticados con hipotiroidismo podemos observar que la presencia de adinamia es el síntoma clínico con más frecuencia destacando un porcentaje del 71.28% equivalente a 72 pacientes de los 101 analizados en la muestra para la base de datos, adicional a este dato, 5 pacientes no tienen datos acerca de este síntoma.

El segundo síntoma clínico más frecuente es la presencia de astenia la cual fue observado e el 66.33% de los pacientes, lo cual es igual a 67 pacientes de los 101 de la base de datos y de los cuales 6 se encuentran sin registro de la presencia o no de este síntoma.

En cuanto a la somnolencia es el tercer síntoma con más frecuencia, siendo presentado por 49 pacientes lo cual es igual al 48.52% de la muestra. hay que destacar la bradicardia que estuvo presente en 26 pacientes lo que es equivalente al 25.75%.

En cuanto a la alopecia, este síntoma se encontró en el 20.79% de los pacientes equivalente a 21 personas con la presencia de este síntoma. El sexto síntoma con más frecuencia es el dolor articular presentado en 16 pacientes, siendo registrado en el 15.84%.

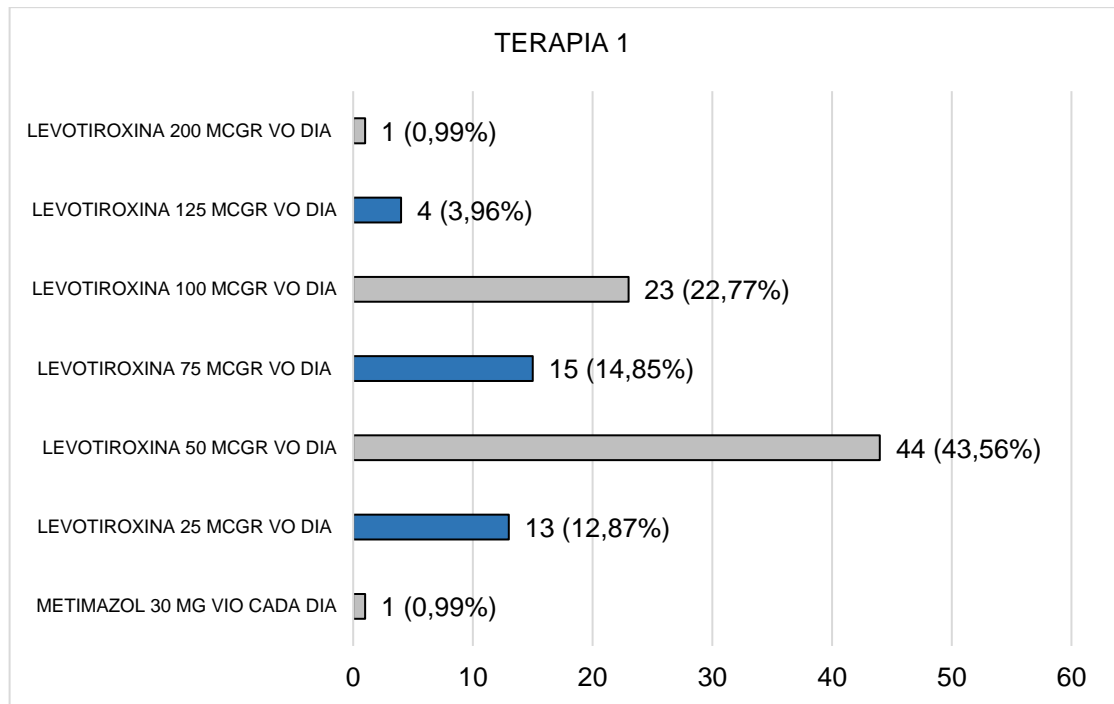
La letargia tiene presencia en el 13.86% de los pacientes, lo cual se traduce en 14 pacientes con este síntoma. El cuadro depresivo presenta iguales cifras de frecuencia que la letargia (13.86%) presente en 14 pacientes. Por otro lado, el síntoma con menos frecuencia encontrado es el deterioro de la memoria con un porcentaje de 9.9% equivalente a 10 pacientes de los 101 pacientes en total.

*Para dar cumplimiento al cuarto objetivo “Caracterizar el tratamiento de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo en la población de estudio”, se presentan las siguientes gráficas.*

En la siguiente grafica están plasmadas la medicación y dosis de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo correspondiente a la terapia inicial.

### Grafica 6

Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según Tratamiento con terapia 1.



N=101

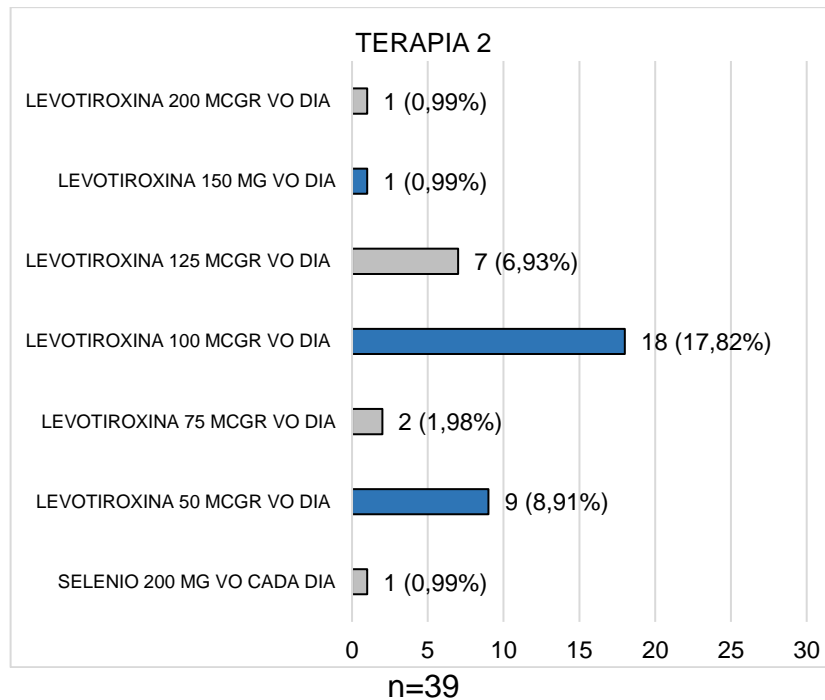
Fuente: La presente investigación 2024

Mediante la anterior grafica de distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según la terapia inicial, se evidencia que 44 pacientes que viene a ser el 43,56% de la muestra utilizan levotiroxina de 50 mcgr vo día, seguida de levotiroxina de 100 mcgr vo día que la utilizan 23 pacientes que tiene un porcentaje de 22, 77%, y con un porcentaje de 14,85 que corresponde a 15 pacientes que reciben tratamiento con levotiroxina de 75 mcgr vo día, también se utiliza como tratamiento levotiroxina de 125 mcgr vo día con un porcentaje de 3,96 que corresponde a 4 pacientes, y se denota que 1 paciente con un porcentaje de 0,99% utiliza levotiroxina de 200 mcgr vo día, también se observa que se utiliza otro medicamento como el metimazol de 30 mcgr vo día que se utiliza en un paciente con un porcentaje de 0.99%.

**Grafica 7**

Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según Tratamiento con terapia 2.

En la siguiente grafica se plasma el ajuste de dosis con respecto a la terapia inicial de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo

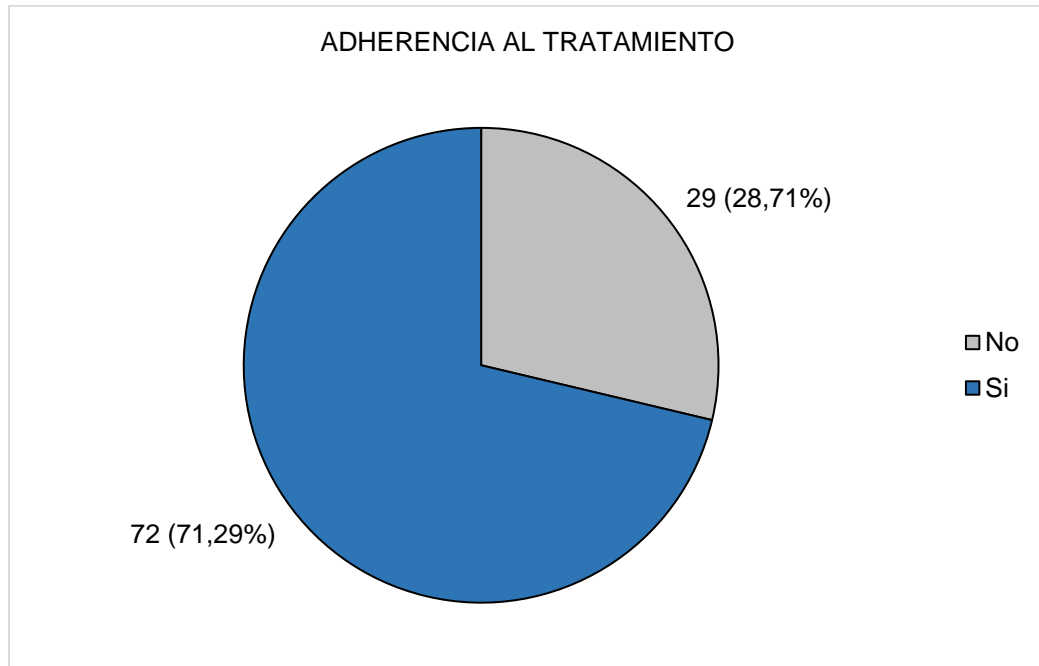


Fuente: La presente investigación 2024

De acuerdo con la siguiente gráfica de la presente investigación, la distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo según la terapia dos se puede evidenciar que del 100% de la población estudiada, el 17,82% (18) siendo el rango más alto fueron tratados con levotiroxina de 100 miligramos vía oral día, a diferencia del 1,98% (2) siendo el rango más bajo de pacientes que fueron tratados con levotiroxina de 150 y 200, el 0,99% (1) de pacientes fueron tratados con selenio 200 miligramos vía oral día, el 6,93% (7) fueron tratados con levotiroxina de 125 microgramos vía oral día y el 1,98% (2) fueron tratados con levotiroxina de 75 microgramos vía oral día.

**Grafica 8**

Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según Adherencia al tratamiento.



N=101

Fuente: La presente investigación 2024

De acuerdo con la gráfica anterior se relaciona el reajuste del tratamiento con la adherencia que presentaron los pacientes diagnosticados con hipotiroidismo

En esta gráfica se observa que la adherencia al tratamiento según la distribución de pacientes con hipotiroidismo tiene una adherencia del 71,29%, 72 pacientes de los 101, y se denota que no hay adherencia en 29 pacientes, siendo el 28,71% de los pacientes de la muestra.

## 10. DISCUSIÓN

Según la revista colombiana de endocrinología, diabetes y metabolismo volumen 7, número 4, diciembre de 2020, que menciona que en el estudio The NHANES III (National Health and Nutrition Examination Survey) donde da una visión más amplia, en la que se encontró que la prevalencia Estados Unidos en caso del hipotiroidismo manifiesto: 0,3% en personas  $\geq 12$  años, además hipotiroidismo subclínico: 4,3% en personas  $\geq 12$  años, con mayor prevalencia en mujeres que en hombres y este aumenta con la edad máxima entre 30 y 50 años. (25)

Por otro lado, según intramed en su artículo epidemiología global del hipertiroidismo e hipotiroidismo del 2020 en Europa la tasa de incidencia 226,2 por 100.000 por año, de 8 a 9 veces más común en mujeres que en hombres aumenta con la edad máxima entre 30 y 50 años. (5)

En relación al estudio realizado, se encuentra una similitud debido a que el grupo etario en el que hubo mayor prevalencia de hipotiroidismo fue en el rango de 31 a 61 años.

En el artículo prevalencia de la disfunción tiroidea en la población adulta mayor de consulta externa, hace referencia que en Latinoamérica la prevalencia de la disfunción tiroidea varía según la edad, la raza y el sexo, siendo más frecuente en las mujeres que en los hombres, en los blancos y mulatos más que en los negros

Esta es una semejanza del estudio que se realizó en el Hospital Departamental debido a que muestra la incidencia que hay en la población de sexo mujeres tienen mayor porcentaje con 69,3% y hombres en una cantidad menor de 30,7%.

En Colombia son aún escasos los estudios de prevalencia de la enfermedad, encontrándose una frecuencia de hipotiroidismo de 18.5%. La frecuencia más alta de niveles elevados de TSH se ha documentado en mujeres mayores de 50 años, por lo que se sugiere la realización de estudios dirigidos a los adultos mayores. (2)

En el artículo de nombre hipotiroidismo oculto en adultos mayores de Lima – Perú 2020, que concluye que la población urbana, compuesta principalmente por personas de raza mestiza, encuentra una alta prevalencia de insuficiencia tiroidea tal como se observa en otros lugares del mundo. (26)

Esta es una semejanza con el estudio expuesto, debido a que se denota que la etnia mestiza tiene una frecuencia de 93,07% siendo esta predominante y como lugar de residencia urbana en un 74,26%

En la revista médica UIS en el artículo de prevalencia de hipotiroidismo subclínico, deterioro cognitivo y su posible asociación en adultos mayores de una clínica de la

Ciudad de México de 2016, refiere que tiene mayor prevalencia estado civil casado con un 53%. (27)

Esta es una similitud con respecto en el estudio del Hospital Universitario Departamental de Nariño, ya que el estado civil prevalente es casado con un 36.63%

Según el observatorio nacional de salud en Colombia, el 44,0 % pertenecía al estrato 1 y el 35,0% al estrato 2. En cuanto al régimen de afiliación la tasa de mortalidad general fue mayor entre las personas del régimen subsidiado que el contributivo. (28)

Tiene similitud con el estudio realizado en el Hospital Universitario Departamental de Nariño por lo que, el estrato 1 es de 57,43% y estrato 2 con 15,84%, y la afiliación es mayor en régimen subsidiado con 64,36%

Con respecto a los niveles de TSH se encontró una similitud entre el estudio realizado de la presente investigación y estudios ya descritos, según la Revista Médica Sinergia. Volumen 5 determinaron que una concentración de TSH >10mU/L, aumenta un mayor riesgo a complicaciones de síntomas y a exacerbar la enfermedad en personas jóvenes, al igual que en esta investigación se observaron valores de TSH >10mU/L que puede significar la complicación de hallazgos clínicos encontrados y mayor prevalencia a padecer patologías adicionales. (29)

En esta investigación al referirse al tercer objetivo sobre Describir clínicamente los pacientes con hipotiroidismo en la población de estudio. En cuanto a las variables de sobrepeso y obesidad en el artículo Hipotiroidismo como factor de riesgo de dislipidemia y obesidad según Ortiz, Brunstein y Lopez, El sobrepeso y la obesidad se relacionan clásicamente como uno de los síntomas clínicos del hipotiroidismo. Varios estudios han relacionado el aumento sérico de TSH con el incremento del índice de masa corporal en especial en mujeres. (30) En relación con la presente investigación se encontró que hay relación en el aumento sérico de TSH con el incremento del índice de masa corporal, e incluso se ha demostrado una correlación entre los niveles de TSH y el porcentaje de grasa corporal. Sin embargo, no está tan clara la influencia que puede tener el aumento de peso en la función tiroidea.

Según la revista clínica “Los signos alerta del hipotiroidismo” del ministerio de salud pública del gobierno de Tucumán, refiere el respecto González que el hipotiroidismo es una patología en la que distintos valores de laboratorio están alterados, ellos son la TSH y hormonas periféricas como la T4. Es una patología que encontramos con bastante frecuencia en nuestro ámbito y se caracteriza por presentar mucho cansancio lo que nosotros llamamos astenia, adinamia, falta de iniciativa para realizar distintas actividades, mucho sueño, dificultad para realizar sus ocupaciones habituales, un cierto enlentecimiento en las actividades del tipo cognitivas, se encontró una similitud referente a la presente investigación debido a que los signos

clínicos característicos más comunes fueron astenia con un 66,33% y adinamia con un 71,28%.

En el artículo Curso de enfermedades Tiroideas para la Atención Médica de Primer Contacto según Gomez, Rivera y Vergara El hipotiroidismo se manifiesta a través de una gran variedad de síntomas y signos, la mayoría de ellos inespecíficos. Su inicio es insidioso y se desarrollan gradualmente se describen los signos y síntomas más frecuentes en donde uno de ellos está el edema sin periférico que es resultado a la acumulación de glucosaminoglicanos en el espacio intersticial. (31) En relación con esta investigación no se ha encontrado una correlación entre el edema periférico y los pacientes que están diagnosticados con hipotiroidismo lo que nos lleva a una deferencia con los datos obtenidos en la mayoría de los estudios realizados hasta el momento.

En el artículo coma mixedematoso según El, La él mixedema es una urgencia endocrinológica, consecuencia del hipotiroidismo grave y resultado de la depleción severa y prolongada de hormonas tiroideas; se desencadena por una variedad de enfermedades o factores no tiroideos que provocan afectación sistémica generalizada de extrema gravedad. (32) En cuanto la investigación presente se encontró una relación entre estos dos artículos en donde se evidencia que este es un signo que se presenta en una urgencia endocrinológica, en donde el desenlace puede ser fatal.

En cuanto al signo clínico del bocio en este estudio se encontró que no hay correlación entre los pacientes diagnosticados con hipotiroidismo y la aparición del bocio, como se ha encontrado en la literatura estudiada el bocio es el aumento del tamaño de la tiroides, siendo así la afección más frecuente de la glándula, tanto en su forma difusa como uni o multinodular, en la presente investigación se pudo encontrar que los pacientes con hipotiroidismo tiene una baja incidencia de presentar este signo.

En la revista científica dominio de las ciencias en su artículo Hipotiroidismo: actualización en pruebas de laboratorio y tratamiento según Aldas, Alcivar, Ganchozo y Ferrín, el tratamiento a través de la administración de levotiroxina permite mantener los valores de TSH y T4 en los intervalos de referencia y así devolver al estado eutiroideo al paciente, hecho que coincide con la presente investigación en relación con la levotiroxina como tratamiento de elección para el hipotiroidismo. En comparación a este estudio cabe destacar que se consolida del mismo modo el objetivo terapéutico como un logro en la disminución de la sintomatología de los pacientes, así como restablecer los niveles de THS y T4 libre a niveles normales, a su vez, las dosis de levotiroxina deben depender de las características de cada paciente por lo cual, es importante individualizar cada tratamiento. (29)

Con respecto a la administración oral de levotiroxina, la asociación Americana de Tiroides (ATA) recomienda que la dosis de levotiroxina sea de 1,6 mcgr/kg/ día. Así mismo, en la investigación se encuentra dosis desde los 25 mcgr/día hasta dosis y reajustes naturalmente según los niveles de TSH, edad del paciente, clínica del paciente y antecedentes del paciente de hasta 200 mcrg/día.

Por otro lado, es crucial saber abordar situaciones especiales para asegurar el bienestar del paciente, prevenir complicaciones y evitar el fracaso terapéutico, tal como lo aborda la revista *Frontiers in Endocrinology* en su artículo nombrado *TREATMENT OF HYPOTHYROIDISM IN SPECIAL SITUATIONS* según Rizzo y Mana se establece que el manejo del hipotiroidismo suele ser directo, efectivo y gratificante tanto para el médico como para el paciente, ya que en la mayoría de los casos los síntomas causados por la deficiencia de hormonas tiroideas se revierten por completo. No obstante, pueden surgir circunstancias particulares que compliquen o interfieran con el tratamiento. Hecho del cual se encuentra similitud respecto a la presente investigación en donde se identificaron casos en los cuales los pacientes tuvieron que ser reevaluados en la parte de su tratamiento por dificultades en su adherencia a este. Por lo tanto, es crucial saber abordar estas situaciones especiales para asegurar el bienestar del paciente, prevenir complicaciones y evitar el fracaso del tratamiento. (33)

En consecuencia, ante situaciones especiales o condiciones que requieran incremento en las dosis de levotiroxina, según Gómez, Infante, Argüelles, Duran y Turcios en su estudio *Obtener un mejor tratamiento para el paciente con hipotiroidismo*, se encuentran como situaciones o condiciones especiales en primer lugar, los trastornos gastrointestinales que reduzcan la absorción de levotiroxina, en segundo lugar, medicamentos que además de interferir con su absorción, potencien el citocromo P450 y bloqueen la conversión de T4 a T3. Finalmente, trastornos que bloqueen la síntesis de desyodasa (deficiencia de selenio y cirrosis). Por consiguiente, en la presente investigación se destaca el uso de 2 tipos de terapias, reafirmando los eventos que condicionan a la evaluación del tratamiento del hipotiroidismo, siendo la primera terapia la dosis inicial de los pacientes y la segunda terapia como incremento o reajuste de las dosis de levotiroxina en cuanto a la adherencia del paciente respecto a la terapia 1. (34)

## **11. CONCLUSIÓN**

En esta investigación se evidenció que el hipotiroidismo es una de las patologías más frecuentes encontradas en la población femenina, La mayoría de los pacientes diagnosticados con hipotiroidismo en el Hospital Universitario Departamental de Nariño son mujeres de edad avanzada, mestizas, residentes urbanos, con bajos niveles de escolaridad y pertenecientes a estratos socioeconómicos bajos.

En cuanto a la clínica por la que consultaron los pacientes al hospital se encontró que somnolencia, astenia y adinamia fueron las principales manifestaciones clínicas encontradas tanto en el género masculino y femenino.

Uno de los objetivos de esta investigación fue describir clínicamente los pacientes diagnosticados con hipotiroidismo en la población de estudio, en donde se encontró que el hipotiroidismo tiene una clínica muy variada en donde no se diferencian signos y síntomas específicos haciendo difícil el diagnóstico y la identificación de posibles complicaciones.

En relación con el hipotiroidismo con la edad, se encontró que el grupo etario más afectado fue entre los 31 a 61 años, se evidenció que entre este grupo también se presentaron la mayoría de los signos clínicos.

Con respecto al tratamiento se observó que la mayoría de los pacientes solo necesitaron de una dosis inicial, en un porcentaje menor se logró ver que algunos pacientes necesitaron una segunda dosis por un reajuste en la medicación y en la mayoría de estos casos se asoció a una mala adherencia al tratamiento.

Es importante reconocer que, al tener una buena identificación de signos y síntomas, es posible evitar problemas de costo beneficio a nivel hospitalario como de mal diagnóstico y exacerbación de la enfermedad por tiempo transcurrido, debido a que las manifestaciones clínicas del hipotiroidismo se asocian a signos clínicos de otras patologías, por lo tanto, se realiza remisiones inadecuadas a otros servicios, omitiendo la acción primordial en la toma de paraclínicos como TSH y T4.

## **12. LIMITANTES.**

En la presente investigación se encontraron limitaciones a la hora de la recolección de datos en razón de la revisión de la información en las historias clínicas por consiguiente se evaluaron variables en las que se no se encontraban el dato ya sea de variables sociodemográficas y clínicas en cuanto a signos y síntomas en relación al hipotiroidismo del cual padecen los pacientes.

Para la caracterización clínica se evidencio que el hipotiroidismo en los pacientes fue determinado como diagnóstico y antecedentes mas no en relación a la clínica orientada al hipotiroidismo, en consecuencia, datos e información de las historias clínicas fueron generalizados y en base a la enfermedad actual o mas comorbilidades del paciente en lugar de ser específicos para el hipotiroidismo.

El aval para la recolección de información fue tardío, motivo por el cual se encontró limitaciones tanto en el tiempo de recolección de datos, el cual se vio reducido, asi como para el análisis de los resultados, interfiriendo con el avance normal en relación al manejo de la base de datos

### 13. RECOMENDACIONES

- Implementar programas de promoción y prevención en el reconocimiento temprano de los signos y síntomas del hipotiroidismo, enfatizando en la comprensión de la enfermedad y la importancia de un tratamiento oportuno para evitar las futuras complicaciones por consecuencia de esta.
- Es pertinente que se realice una clasificación adecuada acerca del hipotiroidismo al momento en que se realice el diagnóstico, debido a que la frecuencia encontrada del hipotiroidismo del tipo no especificado es alta, por lo tanto, no se realiza un adecuado tratamiento a estos pacientes.
- Es importante que se realice una adecuada consignación clara y completa de los signos y síntomas de los pacientes con hipotiroidismo en el momento de realizar el diagnóstico, logrando así el poder identificar cuáles son las manifestaciones clínicas más frecuentes en estos pacientes.
- Es de gran importancia que se continúe realizando estudios que se enfoquen en el diagnóstico y tratamiento oportuno del hipotiroidismo, teniendo en cuenta la caracterización clínica de los pacientes, logrando así una disminución en las complicaciones que genera esta patología, mejorando la calidad de vida de los pacientes.

**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Peña LF. Scielo.isciii.es. [Online].; 2021. Acceso 5 de marzo de 2023. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2444-79862020000300002](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2444-79862020000300002).
2. Benítez Zequeira DE, Morales Morales E. Revista Electrónica de PortalesMedicos.com. [Online].; 2013. Acceso 12 de septiembre de 2023. Disponible en: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/caracterizacion-clinica-del-hipotiroidismo/>.
3. Noa Cordero SS. Scielo.sld.cu. [Online].; 2011. Acceso 12 de septiembre de 2023. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-29532011000300007&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-29532011000300007&script=sci_abstract&tlng=es).
4. American Thyroid Association. <https://www.thyroid.org>. [Online].; 2020. Acceso 16 de Noviembre de 2023. Disponible en: <https://www.thyroid.org/hipotiroidismo/>.
5. Taylor P, Albrecht D, Scholz A. intramed. [Online].; 2020. Acceso 17 de febrero de 2024. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=96139>.
6. Chaves W, Amador D, Tovar E. scielo.org.co. [Online].; 2018. Acceso 22 de noviembre de 2023. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-24482018000100024](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-24482018000100024).
7. Vargas-Uricoechea. endocrino.org. [Online].; 2021. Acceso 22 de noviembre de 2023. Disponible en: <https://www.endocrino.org.co/revistaacevol7N4-Art8>.
8. Clinica Shaio. shaio.org. [Online]; 2022. Acceso 15 de noviembre de 2023. Disponible en: <https://www.shaio.org/todo-lo-que-debe-saber-de-la-tiroides>.
9. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. <https://www.niddk.nih.gov/>. [Online]; 2021. Acceso 23 de noviembre de 2023. Disponible en: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-endocrinas/hipotiroidismo>.

- 10 Vargas-Uricoechea H. revistaendocrino.org. [Online]; 2020. Acceso 23 de noviembre de 2023. Disponible en: <https://revistaendocrino.org/index.php/rcedm/article/view/641/871>.
- 11 Johnson L. msdmanuals.com. [Online]; 2023. Acceso 5 de diciembre de 2023. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-co/professional/trastornos-nutricionales/deficiencia-e-intoxicaci%C3%B3n-por-minerales/deficiencia-de-yodo>.
- 12 Braunstein G. <https://www.msdmanuals.com/>. [Online]; 2022. Acceso 2 de diciembre de 2023. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-co/professional/trastornos-endocrinol%C3%B3gicos-y-metab%C3%B3licos/trastornos-tiroideos/hipotiroidismo>.
- 13 Galofré Ferrater JC. Clínica Universidad de Navarra. [Online]; 2020. Acceso 3 de diciembre de 2023. Disponible en: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/hipotiroidismo>.
- 14 Sites.google. <https://books.google.com>. [Online]; 2018. Acceso 2 de diciembre de 2023. Disponible en: <https://sites.google.com/site/narinounasolafamilia/historia>.
- 15 Alcaldía de Pasto. Pasto.gov.co. [Online]; 2020. Acceso 2 de diciembre de 2023. Disponible en: <https://www.pasto.gov.co/nuestro-municipio/informacion-general>.
- 16 Pasto tierra cultural. Pastotierracultural.com. [Online].; 2020. Acceso 5 de marzo de 2023. Disponible en: <https://pastotierracultural.jimdofree.com/el-municipio/toponimia/>.
- 17 Hospital Universitario Departamental de Nariño. hosdenar.gov.co. [Online]; 2007. Acceso 2 de diciembre de 2023. Disponible en: [https://www.hosdenar.gov.co/wp-content/uploads/2017/05/codigo\\_buen\\_gobierno.pdf](https://www.hosdenar.gov.co/wp-content/uploads/2017/05/codigo_buen_gobierno.pdf).
- 18 Presidencia de la República de Colombia. Minsalud.gov.co. [Online].; 2014. Acceso 2 de diciembre de 2023. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Decreto-1507-de-2014.pdf>.
- 19 Ministerio de salud y protección social. Minsalud.gov.co. [Online].; 2010. Acceso 2 de diciembre de 2023. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/pos.aspx>.

- 20 La Comisión de Regulación en Salud. [alcaldiabogota.gov.co](http://alcaldiabogota.gov.co). [Online].; 2009. Acceso 2 de diciembre de 2023. Disponible en: <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=37508>.
- 21 Comisión de Regulación en Salud. [minsalud.gov.co](http://minsalud.gov.co). [Online].; 2010. Acceso 2 de diciembre de 2023. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Acuerdo%20015%20de%202010.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Acuerdo%20015%20de%202010.pdf).
- 22 Comisión de Regulación en Salud. [Minsalud.gov.co](http://Minsalud.gov.co). [Online].; 2012. Acceso 2 de diciembre de 2023. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Acuerdo-31-de-2012.pdf>.
- 23 Comisión de Regulación en Salud. [Minsalud](http://Minsalud.gov.co). [Online].; 2012. Acceso 23 de noviembre de 2023. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Acuerdo%2032%20de%202012.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Acuerdo%2032%20de%202012.pdf).
- 24 Asociación Médica Mundial. [wma.net](http://wma.net). [Online].; 2013. Acceso 13 de Noviembre de 2023. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>.
- 25 Velásquez Viveros PA, Osorio Ospina F, Ramírez Pulgarín S, Jaramillo Jaramillo LI, Molina Valencia JL, Rodríguez Gázquez MdlÁ, et al. [redalyc.org](http://redalyc.org). [Online].; 2017. Acceso 17 de febrero de 2024. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/2738/273854673010/273854673010.pdf>.
- 26 Campos León M, Casado Cornejo T, Solis Villanueva J. [revistas.upch.edu.pe](http://revistas.upch.edu.pe). [Online].; 2020. Acceso 17 de febrero de 2024. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/download/466/433/1096>.
- 27 Esquivel Salgado MM, Olivares Luna AM, González Pedraza Avilés A. [Revista UIS](http://Revista UIS). [Online].; 2018. Acceso 17 de febrero de 2024. Disponible en: <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistamedicasuis/article/view/9229>.

- 28 Ministerio de salud. [minsalud.gov.co](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/INS/informefinal.pdf). [Online].; 2011. Acceso 17 de febrero de 2024. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/INS/informefinal.pdf>.
- 29 Álvarez Castillo A, Rodríguez Alfaro JM, Salas Boza A. <https://revistamedicasinergia.com/>. [Online].; 2020. Acceso 14 de Febrero de 2024. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/358>.
- 30 Ortíz Galeano I, Brunstein Pedrozo H, López Overlar HMR. [scielo.iics.una.py](http://scielo.iics.una.py). [Online].; 2020. Acceso 17 de febrero de 2024. Disponible en: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2312-38932020000200055](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2312-38932020000200055).
- 31 Sánchez Arriaga LF, Abreu Rosario CG. [Endocrinología.org.mx](https://endocrinologia.org.mx/pdf_cet/mod_02b_documento.pdf). [Online].; 2020. Acceso 17 de Febrero de 2024. Disponible en: [https://endocrinologia.org.mx/pdf\\_cet/mod\\_02b\\_documento.pdf](https://endocrinologia.org.mx/pdf_cet/mod_02b_documento.pdf).
- 32 Pérez-Nieto OR, a Álvarez-Cruz JC, López-Castro J, Flores-Ramírez R, González-Toribio R, Ortega-Navarro HR, et al. [Medigraphic.com](https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2020/mim206o.pdf). [Online].; 2020. Acceso 17 de febrero de 2024. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2020/mim206o.pdf>.
- 33 Aldas Vargas CA, Alcívar-Arauz AG, Ganchozo-Zambrano WN, Ferrín-Zambrano NI. <https://dominiodelasciencias.com/>. [Online].; 2021. Acceso 26 de Octubre de 2023. Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2249>.
- 34 Pérez Ununua MP, Muñoz González Y, Ruiz Begue M, Ortega Inclán N. [elsevier.es](https://www.elsevier.es/es-revista-semergen-medicina-familia-40-articulo-actualizacion-en-medicina-de-familia-manejo-patologia-13129699). [Online].; 2008. Acceso 26 de Octubre de 2023. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-semergen-medicina-familia-40-articulo-actualizacion-en-medicina-de-familia-manejo-patologia-13129699>.
- 35 Colombia. Comisión de regulación en salud. Acuerdo número 32 de 2012. Por el cual se agrupa por ciclos vitales el contenido de las coberturas del Plan Obligatorio de Salud para los niños y niñas menores de 18 años contenido en el Acuerdo 29 de 2011. (Mayo 3, 2012) <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/>

[DIJ/Acuerdo-31-de- 2012.pdf](#)

- 36 . Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM – principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Wma.net 2017 marzo 21.  
<https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
- 37 . Colombia. Ministerio de salud. Resolución 8430 de 1993. Por la cual se establecen las formas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. (Octubre 6, 1993)  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
- 38 . Velásquez, P A; Ospina, F; Pulgarín, S; Jaramillo, L I; Molina, J L; Rodríguez, M y Martínez, L M. Perfil clínico y epidemiológico de pacientes atendidos por hipertiroidismo e hipotiroidismo en el servicio de endocrinología de una institución hospitalaria de Medellín (Colombia) entre 2013 y 2015. Rev. Archivos de Medicina (Col), vol. 17, núm. 2, pp. 311-318
- 39 . Taylor, P., Albrecht, D., & Scholz, A. (2020). Epidemiología global del hipertiroidismo e hipotiroidismo. Diferencias geográficas y étnicas.  
<https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=96139>
- 40 . Michael, C., Tomás, C., & Jose, S. (2020). Occult hypothyroidism in the third age patients in Lima Peru. Edu.pe.  
<https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/download/466/433/1096>
- 41 . Esquivel Salgado, M. M., Olivares Luna, A. M., & Pedraza Avilés, A. G. (2018). Prevalencia de hipotiroidismo subclínico, deterioro cognitivo y su posible asociación en adultos mayores de una clínica de la Ciudad de México 2016. Revista médicas UIS, 31(3), 21–25.  
<https://doi.org/10.18273/revmed.v31n3-2018002>

- 42 . Instituto Nacional de Salud. (2011). Aspectos relacionados con la frecuencia de uso de los servicios de salud, mortalidad y discapacidad en Colombia, 2011. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/INS/informefinal.pdf>
- 43 . Ortiz Galeano, I., Brunstein Pedrozo, H., & López Ovelar, H. M. R. (2020). Hypothyroidism as a risk factor for dyslipidemia and obesity. *Revista virtual de la Sociedad Paraguaya de Medicina Interna*, 7(2), 55–61. <https://doi.org/10.18004/rvspmi/2312-3893/2020.07.02.55>
- 44 . Vergara, A., Rivera, A., & Gómez, G. (2020). Curso de Enfermedades Tiroideas para la Atención Médica de Primer Contacto. [https://endocrinologia.org.mx/pdf\\_cet/mod\\_06\\_documento.pdf](https://endocrinologia.org.mx/pdf_cet/mod_06_documento.pdf)
- 45 . Pérez-Nieto OR, Álvarez-Cruz JC, LópezCastro JH, Flores-Ramírez R y col. Coma mixedematoso. *Med Int Méx.* 2020; 36 (6): 859-867. <https://doi.org/10.24245/mim.v36i6.3264>
- 46 . Álvarez, A., Rodríguez, J., & Salas, A. (2020). Abordaje del hipotiroidismo subclínico en el adulto. *Revista Médica Sinergia*, 5(2). <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/issue/view/60>
- 47 . Aldas, C., Alcívar, A., Ganchozo, W., & Ferrín, N. (2021). Hipotiroidismo: actualización en pruebas de laboratorio y tratamiento. *Dominio de las ciencias*, 7(5). <https://doi.org/10.23857/dc.v7i5.2249>
- 48 . Pérez Unanua, M. P., Mateo Pascual, C., Muñoz González, Y., Ruiz Begué, M., & Ortega Inclán, N. (2008). Manejo de la patología tiroidea en Atención Primaria I. Cribado de patología tiroidea. *Hipotiroidismo. Semergen*, 34(9), 450–454. [https://doi.org/10.1016/s1138-3593\(08\)75204-3](https://doi.org/10.1016/s1138-3593(08)75204-3)
- 49 . Rizzo, L. F. L., & Mana, D. L. (2020). Treatment of hypothyroidism in special situations. *Medicina*, 80 Suppl 6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33481737/>

- 50 . Gómez Manzanares, J. E., Infante Amoros, A. L., Argüelles Zayas, A. del C., Durán Llivisaca, D. M., & Turcios Tristá, S. E. (2023). Obtener un mejor tratamiento para el paciente con hipotiroidismo. *Revista cubana de medicina*, 62(1).  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232023000100012](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232023000100012)

## 14. ANEXOS

## 14.1. Acta de aceptación



San Juan de Pasto, 9 de mayo de 2023

Doctor  
**MARTIN CAICEDO**  
 Coordinador Docencia Servicio  
 Hospital Universitario Departamental de Nariño  
 Presente.

H.U.D.N	
Correspondencia Recibida	
Vigencia: 2023 - Consecutivo: R-10264	
Consecutivo: R-10264	
Fecha de Radicación:	02/10/2023-09:55 AM
Asunto:	PROYECTO DE INVESTIGACION ANEXA 1 LEGAJO
Remitente:	FUNDACION UNIVERSITARIA SAN MARTIN
Destinatarios:	DOCENCIA DE SERVICIO

Cordial Saludo.

Estimado Dr. Martín. En nombre de las directivas de la Fundación Universitaria San Martín y el mío propio, reciba Usted, un caluroso saludo y el deseo de éxitos en la loable labor que desempeña.

Solicito a Usted muy comedidamente su colaboración con los estudiantes de octavo semestre (8°) de la Facultad de Ciencias de la Salud - Programa de Medicina sede Pasto, los integrantes son: Nathalia Stefannya Pabón Arevalo, Ángela María Riascos Cadena, Diego Fernando Serrano Santacruz y Catalina Zuluaga Pantoja, quienes adelantan el trabajo de investigación titulada: "**PERFIL CLÍNICO Y EPIDEMIOLÓGICO EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE HIPOTIROIDISMO ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DEPARTAMENTAL DE NARIÑO EN LOS AÑOS 2020 - 2022**", el cual cuenta con el aval y aprobación del Comité de Investigación y Ética de la Fundación Universitaria San Martín. Los asesores asignados a este proyecto son: Mg. Luis Eduardo González Martínez y Bioestadístico: Dr. Oscar Jojoa, Para lo cual se requiere:

- A) Revisar bases de datos de la comunidad
- B) Revisión de Historias Clínicas

Los resultados de la Investigación quedarán a disposición del Hospital Universitario Departamental de Nariño, para lo que se requiera, respetando la respectiva autoría Intelectual de los Investigadores.

Anexamos la ficha de resumen del proyecto, gracias por su atención y colaboración.

Cordialmente,

**MSc. LUIS EDUARDO GONZÁLEZ MARTÍNEZ**

Coordinador Área de Investigación Facultad de Medicina Nota: Anexamos documento propuesta

**14.2. Artículo**  
**CARACTERIZACIÓN**  
**CLÍNICA EN PACIENTES CON**  
**DIAGNOSTICO DE**  
**HIPOTIROIDISMO ATENDIDOS EN**  
**EL HOSPITAL UNIVERSITARIO**  
**DEPARTAMENTAL DE NARIÑO EN**  
**LOS AÑOS 2020-2022**

Clinical characterization in patients with a diagnosis of hypothyroidism attended at the departmental university hospital of Nariño in the years 2020-2022

Pabon A. Nathalia S.; Riascos C. Angela M.; Serrano S. Diego F.; Zuluaga. P. Catalina.; L. González.;<sup>1</sup> F. Morán<sup>2</sup>.

**Fundación Universitaria San Martín,**  
**Facultad de Ciencias de la Salud –**  
**Programa de Medicina – Sede Pasto.**

**RESUMEN**

**Introducción:** El hipotiroidismo se define como una afección de la glándula tiroides, donde dicha afección no produce suficientes hormonas tiroideas. (1). El estudio se centró en la Identificación de las características sociodemográficas en la población de estudio, y conocer los valores

de TSH y T4 al momento del diagnóstico en los pacientes. Por otra parte, describir clínicamente los pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, con el fin de caracterizar el tratamiento de estos frente a su diagnóstico patológico.

**ABSTRACT**

Hypothyroidism is defined as a condition of the thyroid gland, where the condition does not produce enough thyroid hormones. (1) The study focused on the identification of sociodemographic characteristics in the study population, and knowing the values of TSH and T4 at the time of diagnosis in the patients. On the other hand, clinically describe patients diagnosed with hypothyroidism, in order to characterize their treatment compared to their pathological diagnosis.

**PALABRAS CLAVE**

Hipotiroidismo, manifestaciones clínicas, TSH, T4.

**INTRODUCCIÓN**

El hipotiroidismo es una enfermedad endocrina que es ocasionada cuando la

---

<sup>1</sup> Magister en Investigación - Asesor Metodológico

<sup>2</sup> Asesor Científico – Medico- Especialista en Ginecología y Obstetricia.

glándula tiroides no produce la suficiente cantidad de las hormonas tiroideas (2). Esta afección puede ser causada por varios factores, incluyendo la edad, el estrés, la enfermedad auto inmunitaria, terapias farmacológicas, la cirugía tiroidea y la radiación. En donde algunas de las manifestaciones clínicas con las que se manifiesta esta patología son fatiga, aumento de peso, piel seca, pérdida de cabello, depresión, letargia, astenia, adinamia y alteraciones menstruales en las mujeres (3).

En el caso del hipotiroidismo una buena caracterización clínica es importante puesto que se requiere de un adecuado diagnóstico para dar un tratamiento óptimo para así evitar las complicaciones y consecuencias de la enfermedad.

El objetivo de este trabajo de investigación es caracterizar clínicamente el hipotiroidismo en pacientes atendidos en el Hospital Universitario Departamental de Nariño en el período comprendido entre 2020 y 2022. En donde se va a llevar a cabo un estudio descriptivo, retrospectivo y observacional en el que se evaluarán los registros clínicos de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo.

Además de esto se realizará la recopilación de datos sociodemográficos, manifestaciones clínicas, resultados de pruebas de laboratorio y tratamientos recibidos por los pacientes.

Este estudio permitirá conocer la prevalencia y características clínicas del hipotiroidismo en esta población y contribuirá a una mejor comprensión de la enfermedad en esta región. Además, proporcionará información valiosa para el desarrollo de políticas de prevención y tratamiento eficaces en el futuro.

En resumen, la tesis sobre la caracterización clínica del hipotiroidismo en pacientes atendidos en el Hospital Universitario Departamental de Nariño en los años 2020-2022, es un estudio importante ya que permitirá conocer más acerca de esta enfermedad en esta población y contribuirá a mejorar la atención y el tratamiento de los pacientes.

## **MATERIALES Y MÉTODOS/METODOLOGÍA**

Estudio observacional, descriptivo de corte retrospectivo realizado en pacientes diagnosticados con hipotiroidismo atendidos en el hospital departamental de

Nariño atendidos en el año 2020-2022, se realizó la revisión exhaustiva de historias clínicas a través de la inclusión de todos los pacientes diagnosticados con hipotiroidismo atendidos en el hospital universitario de Nariño. Se tuvieron en cuenta las siguientes variables:

1. Sociodemográficas: sexo, escolaridad, estado civil, etnia, estrato socioeconómico, afiliación a salud, régimen de salud, lugar de nacimiento, lugar de residencia
2. Clínicas: TSH, T4, antecedentes, LDL elevado, obesidad, sobrepeso, edema periférico, mixedema, bocio, astenia, adinamia, letargia, dolor articular, bradicardia, cuadro depresivo, alopecia, somnolencia, deterioro de la memoria.

### **POBLACION**

La población objeto de estudio está conformada por los pacientes diagnosticados con hipotiroidismo atendidos en el hospital universitario departamental de Nariño en los años 2020-2022 resultando una población total de 101 pacientes analizados.

### **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

Criterios de inclusión: Pacientes con diagnóstico de hipotiroidismo atendidos en el hospital universitario de Nariño en los años 2020-2022

Criterios de exclusión: Historias clínicas incompletas, con información no clara o no relevante en cuanto al tema de investigación y pacientes con diagnóstico de hipotiroidismo y con otras patologías

### **SESGOS**

Sesgos de selección y de información

### **INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS**

Para el proceso de recolección de datos se realizó en el hospital departamental de Nariño a través de la revisión exhaustiva de historias clínicas de los pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, en donde se determinaron los signos y síntomas del hipotiroidismo procediendo así a realizar el análisis de los datos obtenidos.

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar los signos y síntomas clínicos de hipotiroidismo en los pacientes atendidos en consulta externa del Hospital

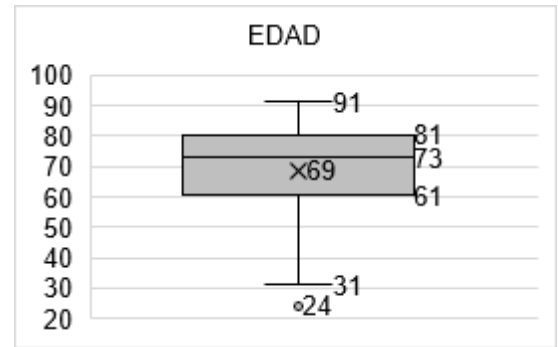
Universitario Departamental de Nariño en los años 2020 - 2022.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar las características sociodemográficas en la población de estudio
- Conocer los valores de TSH y T4 al momento del diagnóstico en pacientes con hipotiroidismo
- Describir clínicamente los pacientes diagnosticados con hipotiroidismo en la población de estudio
- Caracterizar el tratamiento de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo en la población de estudio

### RESULTADOS

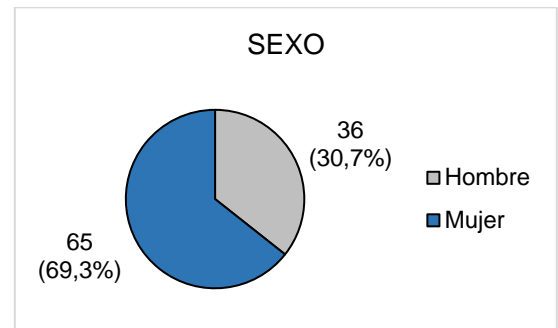
Gráfica #1. Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según Edad



Fuente: La presente investigación 2024

El rango de edad se puede evidenciar que el rango mínimo es de 31 años y su máximo es de 91 años, su media se posiciona en la edad de 69 y su mediana en la edad de 73 años.

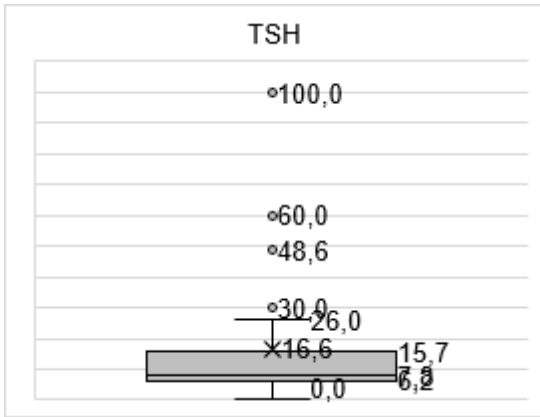
Gráfica #2. Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según Sexo.



Fuente: La presente investigación 2024

El sexo de los pacientes con mayor proporción se encuentra en las mujeres con 69,3%, con respecto a los hombres equivale correspondientemente al porcentaje de 30,7%

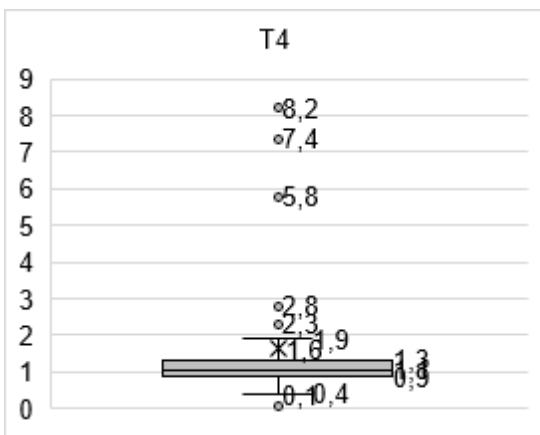
Gráfica #3. Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según Valores de TSH.



Fuente: La presente investigación 2024

El rango mínimo es 0 y máximo es de 26,0 mUI/L, su promedio es de 16,6 mUI/L y su mediana de 7,8 mUI/L, según la fuente de esta investigación.

Gráfica #4. Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según Valores de T4.



Fuente: La presente investigación 2024

El rango mínimo es 0,4 mUI/L y su máximo es de 1,9 mUI/L su promedio es de 1,6 mUI/L y su mediana de 1,1 mUI/L según la fuente de esta investigación.

Tabla #1. Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según Signos clínicos.

VARIABLE		F.A (#)	F.R (%)
Obesidad	No	75	74,25%
	Si	26	25,75%
TOTAL		101	100%
Sobrepeso	No	56	55,44%
	Si	45	44,56%
TOTAL		101	100%
Edema periférico	No	53	52,47%
	Si	46	45,54%
	Sin dato	2	1,98%
TOTAL		101	100%
Mixedema	No	78	77,22%
	Si	12	11,88%
	Sin dato	11	10,90%
TOTAL		101	100%
Bocio	No	71	70,29%
	Si	13	12,87%
	Sin dato	17	16,84%
TOTAL		101	100%

Fuente: La presente investigación 2024

La presencia de edema periférico es el signo clínico con más frecuencia destacando un porcentaje del 45,54%. El segundo signo clínico más frecuente es el

sobrepeso asociado al 44.56% y el tercer signo clínico más frecuente es la obesidad con un porcentaje de 25.75%.

Tabla #2. Distribución de pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según síntomas.

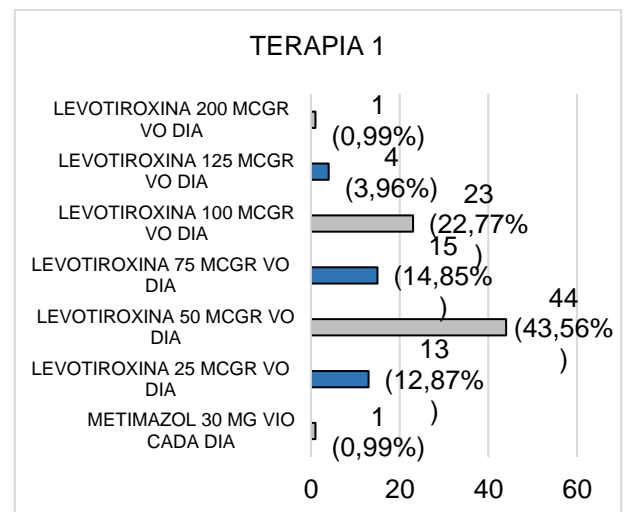
VARIABLE		F.A (#)	F.R (%)
Astenia	No	28	27,72%
	Si	67	66,33%
	Sin dato	6	5,95%
TOTAL		101	100%
Adinamia	No	24	23,76%
	Si	72	71,28%
	Sin dato	5	4,96%
TOTAL		101	100%
Letargia	Si	14	13,86%
	Sin dato	87	86,14%
TOTAL		101	100%
Dolor articular	No	11	10,89%
	Si	16	15,84%
	Sin dato	74	73,27%
TOTAL		101	100%
Bradycardia	No	75	74,25%
	Si	26	25,75%
TOTAL		101	100%
Cuadro depresivo	No	1	0,99%
	Si	14	13,86%
	Sin dato	86	85,15%
TOTAL		101	100%
Alopecia	No	13	12,87%
	Si	21	20,79%
	Sin dato	67	66,34%

TOTAL		101	100%
Somnolencia	No	52	51,48%
	Si	49	48,52%
TOTAL		101	100%
Deterioro de memoria	Si	10	9,90%
	Sin dato	91	90,10%
TOTAL		101	100%

Fuente: La presente investigación 2024

La presencia de adinamia es el síntoma clínico con más frecuencia destacando un porcentaje del 71.28%. El segundo síntoma clínico más frecuente es la presencia de astenia la cual fue observado e el 66.33% de los pacientes. En cuanto a la somnolencia es el tercer síntoma con más frecuencia, siendo presentado por 49 pacientes lo cual es igual al 48.52% de la muestra.

Grafica # 5 Pacientes diagnosticados con hipotiroidismo, según Tratamiento con terapia 1.



Fuente: La presente investigación 2024

Según la terapia inicial destaca la utilización de levotiroxina en diferentes dosis, esto en base a las características de cada paciente destacando que el 43,56% de la muestra utilizan levotiroxina de 50 mcgr vo día, seguida de levotiroxina de 100 mcgr vo día con un porcentaje de 22, 77%.

### DISCUSION

El estudio encontró una prevalencia de hipotiroidismo del 10,4% en la población estudiada coincidiendo así con el estudio de Prevalencia de la disfunción tiroidea en la población adulta mayor de consulta externa según Walter Chaves, Dolly Amador y Henry Tovar en donde las cifras de prevalencia son del 18.5%, siendo la más alta en mujeres de 50 años, estas cifras se ven reflejadas en la investigación en donde las mujeres tienen un porcentaje del 69.3% siendo más afectadas que los hombres (4).

Por otro lado, según intramed en su artículo epidemiología global del hipertiroidismo e hipotiroidismo del 2020 la incidencia aumenta con la edad máxima entre 30 y 50 años, siendo estas edades determinadas dentro del rango más grande en la investigación con edades entre 31 y 61 años (5).

Según la revista clínica “Los signos alerta del hipotiroidismo” del ministerio de salud pública del gobierno de Tucumán, según González en el hipotiroidismo hay valores de laboratorio alterados, ellos son la TSH y hormonas periféricas como la T4, aspectos que se encuentran en la investigación donde la TSH se puede evidenciar un rango mínimo es 0 y máximo es de 26,0 mUI/L, su promedio es de 16,6 mUI/L y valores de T4 rango mínimo es 0,4 mUI/L y su máximo es de 1,9 mUI/L su promedio es de 1,6 mUI/L (6).

Según la revista clínica “Los signos alerta del hipotiroidismo” del ministerio de salud pública del gobierno de Tucumán, refiere. Es una patología que encontramos con bastante frecuencia y se caracteriza por astenia, adinamia, falta de iniciativa para realizar distintas actividades, mucho sueño, es una similitud con la presente investigación debido a que los signos clínicos característicos más comunes fueron astenia con un 66,33% y adinamia con un 71,28% (6).

En la revista científica dominio de las ciencias en su artículo Hipotiroidismo: actualización en pruebas de laboratorio y

tratamiento según Aldas, Alcivar, Ganchozo y Ferrín, el tratamiento a través de la suministración de levotiroxina

Con respecto a la suministración oral de levotiroxina, la asociación Americana de Tiroides (ATA) recomienda que la dosis de levotiroxina sea de 1,6 mcgr/kg/ día. Así mismo, en la investigación se encuentra dosis desde los 25 mcgr/día hasta dosis y reajustes naturalmente según los niveles de TSH, edad del paciente, clínica del paciente y antecedentes del paciente de hasta 200 mcrg/día (7).

#### REFERENCIAS

- (1) Clinic, M. (2023, marzo 18). *Hipotiroidismo (tiroides hipoactiva)*. MayoClinic.org.
- (2) Hipotiroidismo (tiroides hipoactiva). (2021, marzo). National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. [endocrinas/hipotiroidismo](#)
- (3) American Thyroid Association. Hipotiroidismo.
- (4) Chaves, W; Amador, D y Tovar, H. Prevalencia de la disfunción tiroidea en la población adulta mayor de consulta externa. Rev. Acta Médica Colombiana Vol. 43 N°1. 24 – 30 pp.
- (5) Taylor, P., Albrecht, D., & Scholz, A. (2020). Epidemiología global del hipertiroidismo e hipotiroidismo. Diferencias geográficas y étnicas.
- (6) Jandar, N. (2022, julio 1). *Los signos de alertas del hipotiroidismo*. Ministerio de Salud Pública de Tucumán.
- (7) López-Pérez, G. P., Fiallos-Mayorga, T. J., Quinatoa-Caba, G. G., & Delgado-Jiménez, J. M. (2021). Hipotiroidismo subclínico en el Embarazo una revisión para la actualización diagnóstica. *Dominio de las Ciencias*, 7(5), 93–109.