



**unl**

Universidad  
Nacional  
de Loja

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**FACULTAD DE LA SALUD HUMANA**

**CARRERA DE MEDICINA HUMANA**

**Incumplimiento al tratamiento y complicaciones  
en la salud de pacientes hipotiroideos en el  
Centro de Salud Universitario de Motupe – Loja.**

Trabajo de Titulación previo a la  
obtención del título de Médico General

**AUTOR:**

Ana Rebeca Chávez Malla

**DIRECTORA:**

Dra. Angélica María Gordillo Iñiguez, Esp.

**Loja – Ecuador**

**Año: 2022**

## **Certificación del Trabajo de Titulación**

Loja, 12 de octubre del 2022

**Dra. Angélica María Gordillo Iñiguez, Esp.**

**DIRECTORA DE TRABAJO DE TITULACION**

### **CERTIFICO:**

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Titulación denominado: **Incumplimiento al tratamiento y complicaciones en la salud de pacientes hipotiroideos en el Centro de Salud Universitario de Motupe – Loja**, previo a la obtención del título de **Médico General**, de autoría de la estudiante **Ana Rebeca Chávez Malla**, con **cédula de identidad Nro. 1150016242**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.



Firmado electrónicamente por:  
**ANGELICA MARIA  
GORDILLO  
INIGUEZ**

**Dra. Angélica María Gordillo Iñiguez, Esp.**

**DIRECTORA DE TRABAJO DE TITULACION**

### **Autoría**

Yo, **Ana Rebeca Chávez Malla**, declaro ser autora del presente Trabajo de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mí Trabajo de Titulación, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

**Firma:** .....

**Cédula de identidad:** 1150016242

**Fecha:** 23 de noviembre de 2022

**Correo electrónico:** ana.chavez@unl.edu.ec

**Teléfono:** 0989134214

**Carta de autorización por parte de la autora para la consulta de producción parcial o total, y publicación electrónica de texto completo, del Trabajo de Titulación.**

Yo, **Ana Rebeca Chávez Malla**, declaro ser autora del Trabajo de Titulación denominado: **Incumplimiento al tratamiento y complicaciones en la salud de pacientes hipotiroideos en el Centro de Salud Universitario de Motupe – Loja**, como requisito para optar el título de **Médico General**, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los 23 días de noviembre del dos mil veintidós.

**Firma:**

**Autora:** Ana Rebeca Chávez Malla

**Cédula:** 1150016242

**Dirección:** Avn. Ángel Felicísimo Rojas, Barrio Motupe

**Correo electrónico:** ana.chavez@unl.edu.ec

**Teléfono:** 0989134214

**DATOS COMPLEMENTARIOS:**

**Director de trabajo de titulación:** Dra. Angélica María Gordillo Iñiguez, Esp.

**Tribunal de grado:**

**Presidenta del tribunal:** Dra. María Esther Reyes Rodríguez.

**Miembro del tribunal:** Dra. Sara Felicita Vidal Rodríguez.

**Miembro del tribunal:** Dra. Catalina Verónica Araujo López.

## **Dedicatoria**

El presente trabajo de titulación está dedicado:

A mis padres Augusto y Rosa quienes con esfuerzo, amor y dedicación, desde pequeña inculcaron la importancia de la responsabilidad y la disciplina, valores fundamentales para concluir metas.

Madre, especialmente a ti se debe este logro, dejaste huella con la frase “después de la tormenta viene la calma”, como olvidar ese primer ciclo, iniciando mi carrera, cuando con tu enfermedad nos enseñaste a ser más fuertes a mi padre y hermanos, a ti te debo toda la fortaleza que ahora poseo.

A mis hermanos Flor y Josué que a lo largo tuvieron palabras precisas, necesarias en cada reto.

A Sayuri, Sarita, Moisés y Jemima.

A ti Bryan por ayudarme en momentos difíciles que solventaste con paciencia y tiempo.

Los amo familia.

Ana Rebeca Chávez Malla.

## **Agradecimiento**

Quiero dejar constancia de mi sincero agradecimiento a todos aquellos que de alguna manera hicieron posible mi sueño de ser médico.

Principalmente a Dios que con su bendita misericordia estuvo siempre conmigo, escuchando cada una de mis oraciones en momentos de crisis.

A mis padres, familiares y amigos.

A la Universidad Nacional de Loja, Carrera de Medicina, Facultad de Salud Humana quienes abrieron sus puertas para formarme como futuro profesional.

De manera especial a la Dra. Angélica María Gordillo, quien en base a sus conocimientos, tiempo y dedicación cooperó en la realización de este trabajo

A cada uno de los maestros que sin interés alguno compartió sus conocimientos.

Gracias a todos.

Ana Rebeca Chávez Malla.

## Índice

Portada .....	i
Certificación del Trabajo de Titulación .....	ii
Autoría .....	iii
Carta de autorización.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento .....	vi
Índice de contenidos.....	vii
<b>1. Título:</b> .....	1
<b>2. Resumen</b> .....	2
<b>2.1 Abstract</b> .....	3
<b>3. Introducción</b> .....	4
<b>4. Marco Teórico</b> .....	7
<b>4.1. Glándula tiroides. Generalidades</b> .....	7
<b>4.1.1. Fisiología de la glándula tiroidea. Eje hipotálamo hipófisis tiroides.</b> .....	7
<b>4.1.2. Metabolismo del yodo.</b> .....	7
<b>4.1.3. Efectos biológicos de la glándula tiroides.</b> .....	7
<b>4.1.4. Efectos fisiológicos.</b> .....	8
<b>4.1.5. Alteraciones de la secreción.</b> .....	9
<b>4.1.5.1. Hipotiroidismo: Definición.</b> .....	9
<b>4.1.5.2. Epidemiología.</b> .....	9
<b>4.1.5.3. Etiología.</b> .....	10
<b>4.1.5.4. Manifestaciones clínicas.</b> .....	10
<b>4.1.5.5. Diagnóstico.</b> .....	12
<b>4.1.5.6. Tratamiento.</b> .....	12
<b>4.1.6. Complicaciones del hipotiroidismo</b> .....	13
<b>4.1.6.1. Bocio.</b> .....	13
<b>4.1.6.2. Problemas cardiacos.</b> .....	14
<b>4.1.6.3. Problemas de salud mental.</b> .....	14
<b>4.1.6.4. Neuropatía periférica</b> .....	15
<b>4.1.6.5. Alteraciones dietéticas nutricionales</b> .....	15
<b>4.1.6.6. Infertilidad.</b> .....	16
<b>4.1.6.7. Coma mixedematoso.</b> .....	16

4.1.7. Cumplimiento al tratamiento o adherencia terapéutica en pacientes hipotiroideos. ....	16
4.1.8. Incumplimiento al tratamiento y factores influyentes. ....	17
4.1.8.1. Factores socioeconómicos. ....	17
4.1.8.2. Factores relacionados con el tratamiento. ....	17
4.1.8.3. Factores relacionados con el paciente. ....	18
4.1.8.4. Factores relacionados con la enfermedad. ....	18
4.1.8.5. Factores relacionados con el sistema o el equipo de asistencia sanitaria. ...	18
5. Metodología .....	19
5.1. Enfoque .....	19
5.2. Tipo de diseño utilizado .....	19
5.3. Área de estudio .....	19
5.4. Periodo .....	19
5.5. Universo .....	19
5.6. Criterios de inclusión .....	19
5.7. Criterios de exclusión .....	19
5.8. Métodos e instrumentos de recolección .....	19
5.8.1. Métodos. ....	19
5.8.2. Instrumentos de recolección. ....	19
5.9. Procedimiento .....	20
5.10. Plan de tabulación y análisis .....	21
5.11. Equipo y Materiales .....	21
6. Resultados .....	22
6.1. Resultados del primer objetivo. ....	22
6.2. Resultados del segundo objetivo .....	23
6.3. Resultados del tercer objetivo .....	24
7. Discusión .....	25
8. Conclusiones .....	30
9. Recomendaciones .....	31
10. Bibliografía .....	32
11. Anexos .....	34

### Índice de tablas:

<b>Tabla 1. Cumplimiento al tratamiento de pacientes hipotiroideos atendidos en el Centro de Salud Universitario de Motupe .....</b>	<b>22</b>
<b>Tabla 2. Cumplimiento al tratamiento por sexo y edad de pacientes hipotiroideos atendidos en el Centro de Salud Universitario de Motupe .....</b>	<b>22</b>
<b>Tabla 3. Factores que influyen en el incumplimiento al tratamiento de pacientes hipotiroideos .....</b>	<b>23</b>
<b>Tabla 4. Complicaciones de pacientes hipotiroideos que incumplen el tratamiento .....</b>	<b>24</b>

## Índice de anexos

<b>Anexo 1. Aprobación y pertinencia de proyecto.....</b>	<b>34</b>
<b>Anexo 2. Asignación de director de trabajo de titulación.....</b>	<b>35</b>
<b>Anexo 3. Reasignación de director de trabajo de titulación.....</b>	<b>36</b>
<b>Anexo 4. Oficio de recolección de datos .....</b>	<b>37</b>
<b>Anexo 5. Autorización para la recolección de datos.....</b>	<b>37</b>
<b>Anexo 6. Consentimiento informado .....</b>	<b>38</b>
<b>Anexo 7. Test de Morisky Green.....</b>	<b>41</b>
<b>Anexo 8. Encuesta .....</b>	<b>42</b>
<b>Anexo 9. Hoja de recolección de datos .....</b>	<b>46</b>
<b>Anexo 10. Certificación del tribunal de grado.....</b>	<b>47</b>
<b>Anexo 11. Certificación de la traducción del Abstract .....</b>	<b>49</b>

**1. Título:**

Incumplimiento al tratamiento y complicaciones en la salud de pacientes hipotiroideos en el Centro de Salud Universitario de Motupe - Loja.

## 2. Resumen

Siendo el incumplimiento al tratamiento la causa de fracaso terapéutico en pacientes con enfermedades crónicas de larga data ocasionando complicaciones futuras y afectando la calidad física y emocional, este estudio se centró en determinar si existe o no incumplimiento al tratamiento en pacientes hipotiroideos atendidos en el Centro de Salud Universitario de Motupe, los factores que influyen, como también las posibles afectaciones secundarias por no llevar un adecuado manejo en esta patología, mediante un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal con enfoque cualitativo, en el cual se contó con 123 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión establecidos al inicio de la investigación, se aplicó el test de “Morisky Green”, una encuesta y una hoja de recolección de datos. De dicha población, el 69.92% incumplieron al tratamiento médico establecido, predominando el sexo femenino con 88.37%, en el grupo etario de 66 - 71 años con el 22.09%, influyendo en dicho comportamiento factores como el socioeconómico, los relacionados al sistema salud y al paciente, por ende los signos y síntomas asociados a complicaciones fueron a nivel dietético nutricional 88.37%, bocio 51.82% y patología cardíaca 31.4%.

**Palabras clave:** adherencia, terapia, conocimiento, levotiroxina.

## **2.1 Abstract**

Non-compliance with treatment being the cause of therapeutic failure in patients with long-standing chronic diseases, causing future complications and affecting physical and emotional quality, this study focused on determining whether or not there is non-compliance with treatment in hypothyroid patients treated at the Center for University Health of Motupe, the factors that influence, as well as the possible secondary affectations due to not carrying out an adequate management of this pathology, through a descriptive, retrospective and cross-sectional study with a qualitative approach, in which 123 patients who met the criteria were included. Inclusion criteria established at the beginning of the investigation, the "Morisky Green" test, a survey and a data collection sheet were applied. Of said population, 69.92% failed to comply with the established medical treatment, the female sex predominating with 88.37%, in the age group of 66 - 71 years with 22.09%, influencing such behavior factors such as socioeconomic, those related to the health system and to the patient, therefore the signs and symptoms associated with complications were at the nutritional dietary level 88.37%, goiter 51.82% and cardiac pathology 31.4%.

**Keywords:** adherence, therapy, knowledge, levothyroxine.

### 3. Introducción

El incumplimiento al tratamiento es la principal causa de no obtener los beneficios que los medicamentos pueden proporcionar a los pacientes, esto influye en el origen de complicaciones médicas y psicosociales de la enfermedad, reduce la calidad de vida, aumenta la probabilidad de aparición de resistencia a los fármacos y ocasiona pérdida de recursos asistenciales. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020).

Se define a esta condición como al déficit de adherencia por parte del paciente, ya sea que no se tomen las dosis adecuadas o haya una alteración en los tiempos de toma. ( Reyes Flores, y otros, 2016)

La OMS reporta a nivel mundial un 50% con problemas en relación al seguimiento a órdenes médicas en países desarrollados en usuarios que padecen enfermedades crónicas y se supone que esta deficiencia sea aún mayor en Latinoamérica, especialmente en regiones en vías de desarrollo, dada la escasez de recursos y el pobre acceso a la atención sanitaria. (OMS, 2020)

Este 50% como dato que ofrece la OMS permite reconocer que solo la mitad de las personas con padecimientos crónicos realizan correctamente las pautas establecidas que son necesarias para el control de su enfermedad, lo que pone en peligro la capacidad del sistema sanitario para lograr los objetivos relacionados con la salud de la población y el porcentaje restante se encuentra en riesgo de sufrir recaídas, complicaciones secuelas o llegar a la muerte prematura. Lo alarmante de la situación es que se trata de un problema que asciende a escala que aumentan los padecimientos crónicos. (Ortega et al., 2018)

Las estadísticas señalan que hay muchos enfermos que no siguen al pie de la letra las indicaciones terapéuticas. Esto resulta más evidente cuando son individuos afectados por alguna enfermedad crónica, o en aquellos polimedicados. La no adherencia a la terapia supone que el paciente no sigue ni cumple correctamente, bien por sobredosis o por omisión medicamentosa y esto incluye también la dieta, la modificación de hábitos o la asistencia a consulta, condición que influye en la aparición de complicaciones, afectando la calidad de vida, aumentando la posibilidad de presentar resistencia farmacológica otorgando de esta manera un bajo beneficio en la salud de la persona. (OMS, 2020)

La importancia del problema de la omisión a los tratamientos se hace indiscutible si se analizan las repercusiones que este tiene desde el punto de vista médico, económico y psicosocial y se demuestra que afecta cuestiones que tienen que ver con la calidad de la

atención, con la relación médico-paciente, con el uso racional de los recursos y los servicios de salud, entre otros. De ahí que se convierta en un asunto serio para la salud pública contemporánea, más si se tiene en cuenta que es un problema mundial, que se presenta en todos los países con independencia de su nivel de desarrollo y de alarmante magnitud, sobre todo en áreas en vías de desarrollo. (Martín , 2016)

En Ecuador, en un estudio realizado en 3 centros de atención primaria del Ministerio de Salud Pública en la ciudad de Quito, se encontró que aproximadamente 1 de cada 4 pacientes (27.5% de los pacientes bajo seguimiento) olvidan tomar al menos una de las dosis y 2 de cada 5 (40%) no cumplen con los horarios establecidos para la toma de la medicación. Estos resultados son independientes de la patología o de la duración del tratamiento. Dichos datos coinciden con la información de la literatura y revisiones sistemáticas de las últimas décadas, por lo cual se sabe que “dependiendo de las condiciones médicas y la complejidad de los regímenes requeridos, cerca del 40% de pacientes fallan en el apego a las recomendaciones sanitarias y cuando dichos regímenes son más complejos o requieren muchos cambios en relación al horario o ajuste de dosis puede ser de hasta el 70%”. (Hernández, y otros, 2018).

Es importante mencionar que el hipotiroidismo es una enfermedad que afecta el metabolismo general del paciente, ocasionando sintomatología propia de la producción deficiente hormonal como también manifestaciones clínicas a nivel de los diversos aparatos y sistemas de nuestro organismo, causando un deterioro en el estado de salud del paciente, el cual es prevenible y recuperable. (Anónimo, 2017)

Actualmente no existe información actualizada acerca del incumplimiento en relación a la terapia en pacientes hipotiroideos, sin embargo debido a varios factores notorios, como el régimen farmacológico que se sigue en este tipo de patología y tomando en cuenta que a pesar de que los fármacos se encuentra en la lista de medicamentos básicos del Ministerio de Salud por varios motivos, en la actualidad hay una escasez de recursos en los diferentes centros de salud, por ende el paciente no lo obtiene al momento de la visita médica, ocasionando que cierta población hipotiroidea, especialmente aquellos con bajos ingresos, no cumpla debido a la dificultad de adquisición.

El trabajo de titulación está orientado en la línea de investigación 3: salud enfermedad del adulto y adulto mayor que pertenecen a la Universidad Nacional de Loja y que servirá a futuros investigadores como fuente de información, procurando contribuir con la sociedad; el fin de la investigación consta de un objetivo general que se basa en determinar el incumplimiento al

tratamiento y complicaciones de salud en pacientes hipotiroideos en el Centro de Salud Universitario de Motupe – Loja para lo cual se plantearon tres objetivos específicos orientados en identificar los pacientes hipotiroideos por sexo y edad que no cumplan su tratamiento, establecer los factores que influyen en dicha condición y determinar sus posibles complicaciones.

Dado a conocer lo necesario referente a la temática a investigar, al final de esta se busca responder a la siguiente pregunta: ¿El incumplimiento al tratamiento ocasiona complicaciones en la salud en pacientes hipotiroideos en el Centro de Salud Universitario de Motupe?

## 4. Marco Teórico

### 4.1. Glándula tiroides. Generalidades

**4.1.1. Fisiología de la glándula tiroidea. Eje hipotálamo hipófisis tiroides.** Casi toda la secreción de la hipófisis está controlada por señales nerviosas procedentes del hipotálamo, siendo controladas por factores de liberación y de inhibición hipotalámicas, sintetizadas y liberadas a la adenohipófisis a través de pequeños vasos sanguíneos portahipotálamico-hipofisarios. Esta glándula secreta seis hormonas peptídicas necesarias y otras de menor importancia, interviniendo en el control de las funciones metabólicas de todo el organismo. (Guyton & Hall, 2021)

Este eje ejerce su función desde el hipotálamo con la liberación de tiro liberina o TRH que ejerce su función en la adenohipófisis estimulando la secreción de TSH por las células tirotropas que posterior efectuaran su papel en la tiroides estimulando la secreción de tiroxina y triyodotironina (T4 – T3) induciendo un notable aumento en el metabolismo orgánico. (Guyton & Hall, 2021)

**4.1.2. Metabolismo del yodo.** Se requiere una ingestión diaria de yodo en la dieta de 150 µg para adultos, 200 µg para embarazadas y mujeres que amamantan, y 50 a 250 µg para niños. Es un elemento esencial para la síntesis de hormona tiroidea. El que está presente en los alimentos es absorbido por los intestinos y llega a la circulación. En casi todos los países desarrollados, la complementación a base de sal de mesa denota que el consumo promedio de dicho elemento con los alimentos es de casi 500 µg/día. Los principales órganos que captan el yodo circulante son la glándula tiroides, que lo usa para sintetizar sus hormonas, y los riñones, los cuales lo excretan por la orina. A la tiroides se incorporan 120 µg/día. (Guyton & Hall , 2016)

La glándula secreta 80 µg/día, en la forma de triyodotironina y tiroxina, en tanto que regresan por difusión 40 µg/día al líquido extracelular. Estas dos son metabolizadas en el hígado y otros tejidos, y retornan al líquido extracelular 60 µg/día y por las heces hay una pérdida neta de unos 20 µg de yodo al día. (Barrett, Barman, Boitano, & Brooks, 2013)

Por lo comentado según Barrett et al (2013) “la cantidad total de yodo que se incorpora al líquido extracelular es de  $500 + 40 + 60 = 600$  µg/día; de este, 20% es captado por la tiroides, en tanto 80% es excretado por la orina.” (p. 341).

**4.1.3. Efectos biológicos de la glándula tiroides.** Ejerce una participación funcional muy importante en varios mecanismos fisiológicos del organismo, incluso desde la vida intrauterina,

teniendo relación con el desarrollo cognitivo, funciones metabólicas, producción de energía, la fisiología cardiovascular, el funcionamiento correcto del sistema músculo esquelético y el metabolismo óseo contribuyendo al crecimiento ponderal armónico (García, 2016)

#### **4.1.4. Efectos fisiológicos.**

- En el desarrollo fetal: La concentración de yoduro y TSH fetales inician desde la semana once. Debido a la alta concentración de 5 desyodasa tipo 3 placentaria, gran parte de las hormonas tiroideas (T3 – T4) maternas están inactivas, sin embargo se considera que la cantidad que atraviesa es necesaria para el desarrollo neurológico temprano, sobre todo del cerebro fetal. (Gardner & Shoback, 2018)
- En el metabolismo: Sobre los hidratos de carbono y lípidos, Gardner & Shoback (2018) señala que “aumenta la gluconeogénesis, glucogenólisis, la absorción intestinal de glucosa, la síntesis y degradación del colesterol, y los receptores de LDL y de lipólisis” (p. 187).
- A nivel cardiovasculares: Gardner & Shoback (2018) menciona que “Aumenta la transcripción de calcio ATPasa en el retículo sarcoplásmico lo que incrementa el índice de relajación miocárdica”. (p. 187). Adiciona las isomorfias de la cadena alfa de la miosina lo que mejora la función sistólica, ampliando los receptores alfa adrenérgicos y disminuyendo la proteína G inhibidora. En conjunto todo potencia los índices de polarización y despolarización del nodo sinusal mejorando la frecuencia cardiaca (cronotrópico e inotrópico). Además disminuyen la resistencia vascular periférica y aumentan el volumen intravascular. (Gardner & Shoback, 2018)
- Efectos simpáticos: Adiciona los receptores beta adrenérgicos en el corazón, músculo esquelético, tejido adiposo y linfocitos. Amplía la respuesta a catecolaminas. (Gardner & Shoback, 2018)
- En relación a pulmones: Respuesta ventilatoria a la hipoxia e hipercapnia en el centro respiratorio lo que regula la función de los músculos de la respiración.
- Efectos hematopoyéticos: Incrementa la eritropoyetina y por tanto la eritropoyesis, pero provoca recambio adicional y hemodilución. (Gardner & Shoback, 2018)
- A nivel gastrointestinal: Promueve la motilidad intestinal.
- Efectos esqueléticos: Estimulan el recambio óseo, y un poco la formación del hueso. (Gardner & Shoback, 2018)

- Efectos neuromusculares: Permiten el recambio de proteína y consumo muscular, amplificando la rapidez de la contracción y relajación. (Gardner & Shoback, 2018)
- Sistema endocrino: Se relaciona con la hormona del crecimiento, contribuye en la liberación de la hormona liberadora de gonadotropina, reduce la secreción de prolactina, aromatiza andrógenos y aumenta la globulina transportadora de hormonas sexuales. (Gardner & Shoback, 2018)
- Efectos neurológicos: las hormonas tiroideas aparecen implicadas de forma directa en la proliferación, migración, arborización y expresión de marcadores fenotípicos específicos de las neuronas. Ejercen otros efectos indirectos por parte de los astrocitos. También promueven otros procesos como génesis de sinapsis, el reciclado de receptores y de vesículas simpáticas y la recaptación de neurotransmisores. (Gardner & Shoback, 2018)

#### **4.1.5. Alteraciones de la secreción.**

**4.1.5.1. Hipotiroidismo: Definición.** El hipotiroidismo es la situación clínica originada por una insuficiente producción de hormonas tiroideas, este déficit de producción hormonal puede producirse a nivel tiroideo, hipofisario o hipotalámico catalogando el tipo de hipotiroidismo, ya sea primario, secundario o terciario respectivamente.

Según Kasper, y otros, 2019: “La deficiencia de yodo sigue siendo la causa más frecuente de hipotiroidismo en el mundo entero. En áreas en las que hay suficiente yodo, son más frecuentes la enfermedad autoinmunitaria (tiroiditis de Hashimoto) y las causas yatrógenas (tratamiento del hipertiroidismo)”

**4.1.5.2. Epidemiología.** El hipotiroidismo es una de las condiciones patológicas más frecuentes en todo el mundo. Se conoce que el hipotiroidismo de origen primario es mucho más común en regiones con déficit de yodo, sin embargo también se han reportado casos en los cuales que pese al consumo adecuado de yodo hay hipotiroidismos por esta causa. (Taylor, Albrecht, & Scholz, 2020)

Según Taylor, Albrecht, & Scholz, 2020 señala: “En el estudio NHANES III, la prevalencia general de hipotiroidismo fue del 4,6%. Fue similar en individuos blancos e hispanos, pero fue notablemente menor en afrodescendientes (1.7%).” (pag.4). Es habitual en la mujer y aumenta con la edad, la mayoría de los diagnósticos se producen en la sexta década, siendo la causa más concurrente la tiroiditis crónica autoinmune. (Mogrovejo, 2019)

**4.1.5.3. Etiología.** El eje hipotálamo-hipófisis-tiroides es el responsable de mantener una función tiroidea adecuada y de acuerdo al nivel de alteración depende la clasificación etiológica:

- Hipotiroidismo primario indica una disminución de la secreción de la hormona tiroidea por factores que afectan a la propia glándula. (Ibañez & Marcos, 2017). La causa más frecuente es autoinmune. En general es secundaria a una tiroiditis de Hashimoto y suele asociarse con bocio duro o, en un período más avanzado de la enfermedad, con una tiroides fibrosa de menor tamaño que el normal y con función escasa o nula. La segunda causa más frecuente es el hipotiroidismo postterapéutico, en especial después de la terapia con yodo radiactivo o la cirugía para el hipertiroidismo o el bocio.
- Hipotiroidismo secundario se desarrolla cuando el hipotálamo produce una cantidad deficiente de hormona liberadora de tirotrópina (TRH) o cuando la hipófisis produce una cantidad insuficiente de TSH. En ocasiones, la secreción deficiente de TSH secundaria a una secreción deficiente de TRH se denomina hipotiroidismo terciario. (Hershman, 2020)

A más de conocer los tipos de hipotiroidismo, se puede mencionar que esta patología puede ir desde casos muy leves a casos significativamente graves siendo una amenaza para la vida. De este modo en el desarrollo del hipotiroidismo primario, la transición del estado eutiroides al hipotiroides produce una TSH ligeramente elevada, con una disminución de la secreción de T4, pero que no da lugar a que las concentraciones séricas estén bajo el límite de esta. Posteriormente disminuye la secreción de T4 por debajo del límite inferior, aumentando aún más la TSH. En la última etapa disminuye también la T3. (Navarrete, 2017)

- Grado 1, conocido como hipotiroidismo subclínico en donde encontramos TSH aumentada y T4 normal.
- Grado 2, conocido como hipotiroidismo leve, en donde la TSH va a estar aumentada, T4 por debajo del valor normal.
- Grado 3, conocido como hipotiroidismo manifiesto en donde la TSH se encuentra notablemente incrementada y la T4 muy debajo del límite inferior normal,

**4.1.5.4. Manifestaciones clínicas.** Son inespecíficas y de curso insidioso.

En caso de que el hipotiroidismo sea diagnosticado en la infancia estarán asociados problemas como talla baja, retardo del desarrollo sexual y capacidad intelectual disminuida que se evidencia por rendimiento escolar bajo. (Mogrovejo, 2019)

- Manifestaciones metabólicas. Se caracteriza por intolerancia al frío, aumento de peso debido a disminución del metabolismo y retención de líquidos e hipotermia. (Hershman, 2020)
- Manifestaciones neurológicas. Es típico la pérdida de memoria caracterizada por olvidos a más parestesias en las manos y los pies, entre ellos síndrome del túnel carpiano causado por el depósito de matriz proteínica en los ligamentos que rodean las muñecas y los tobillos y enlentecimiento en la etapa de relajación de los reflejos osteotendinosos profundos. (Hershman, 2020)
- Manifestaciones psiquiátricas. Característico los cambios en la personalidad asociados a cuadros de depresión, expresión facial tosca, psicosis y ansiedad que en casos crónicos se relaciona con locura mixedematosa. (Hershman, 2020)
- Manifestaciones dermatológicas. Dentro de estas encontramos edema facial, mixedema, cabello seco, escaso y grueso; piel gruesa, escamosa y áspera como piel de naranja, en extremidades tanto en región palmar como plantar se puede apreciar una condición causada por el depósito de caroteno en las capas epidérmicas ricas en lípidos conocida como carotenemia, además macroglosia por la acumulación de sustancia proteínica en la lengua. (Hershman, 2020)
- Manifestaciones gastrointestinales. En especial estreñimiento.
- Manifestaciones a nivel de aparato reproductor. La oligomenorrea y galactorrea prima en las mujeres y la disfunción eréctil y disminución de libido en hombres. En el sexo femenino, con cuadros crónicos, puede causar infertilidad o en casos de embarazos condiciona abortos inminentes en especial en aquellas con anticuerpos antitiroideos reactivos. (Hershman, 2020)
- Manifestaciones cardiovasculares. Se caracteriza por bradicardia siendo el resultado de una disminución de la hormona tiroidea como de la estimulación adrenérgica. En el examen complementario se puede evidencia cardiomegalia debido a la dilatación como también a derrame pericárdico, causando inestabilidad hemodinámica en raros casos y en especial en condiciones crónicas mal tratadas. (Hershman, 2020)

En el hipotiroidismo severo o mixedema el paciente presenta además facies abotagada, edema periorbitario, cabello escaso, piel pálida, amarillenta y fría, marcha lenta y torpe, depresión y bradicardia. (Mogrovejo, 2019)

**4.1.5.5. Diagnóstico.** El diagnóstico correcto de hipotiroidismo depende de lo siguiente:

- Historia médica y familiar. Debido a la predisposición genética se debe tener en cuenta al momento de la anamnesis antecedentes de hipotiroidismo familiar, antecedentes de tiroidectomía, antecedentes de radiación en cuello por cáncer tiroideo, consumo de fármacos como amiodarona, litio, interferón alfa, interleukina 2 que como efecto adverso puede disminuir la secreción de hormona tiroidea.
- Examen físico. Se buscará cambios tales como resequead de la piel, inflamación, reflejos lentos y latido cardíaco más lento.
- Exámenes de sangre. Se solicitará perfil tiroideo TSH y T4 libre, caracterizado por una TSH elevada con T4 ligeramente disminuida en casos leves y en casos graves la TSH se encontrara notablemente aumentada con disminución manifiesta de T4 libre. En hipotiroidismos subclínicos únicamente la TSH va a estar incrementada y las manifestaciones clínicas raramente son notorias.

**4.1.5.6. Tratamiento.** Se debe considerar oportuno iniciar tratamiento en todo paciente con alteración hormonal tiroidea. La mejor elección en cuanto a medicamento es la levotiroxina, esta puede ser tomada antes del desayuno (de preferencia 1 hora antes) o también antes de acostarse. El objetivo es lograr niveles de TSH adecuados (normalizar niveles séricos). Se menciona que aquellos pacientes con niveles de TSH inferiores a 20 mUI/ L pueden iniciar tratamiento con dosis promedio de 1.1ug/kg/día y en aquellos con niveles superiores a 20 mUI/L necesitan dosis que oscilen el 1.6 µg/kg/día para lograr una TSH dentro de los valores que se consideren normales. En adultos jóvenes se puede iniciar con dosis de 50 a 75 µg. Posterior se irá ajustando la dosis de acuerdo a los reportes de TSH que serán solicitados cada 2 meses (6 – 8 semanas), en caso de que los niveles de TSH aún no logren estar dentro de la normalidad se puede subir dosis de levotiroxina desde 12.5 a 25 µg. Ya con niveles de TSH ideales se solicitará controles cada 6 a 12 meses. (Parretti, Okosieme, & Vanderpump, 2016)

Las personas mayores de 65 años requieren 20 a 30% menos dosis de levotiroxina, se puede iniciar con dosis bajas de 25 y de acuerdo con el nivel de TSH, ir incrementando dosis de 12.5 µg cada 6 a 8 semanas. (Mogrovejo, 2019)

En caso de pacientes con hipotiroidismo subclínico es importante tener en cuenta iniciar tratamiento lo antes posible para evitar complicaciones futuras. Según Parretti, Okosieme, & Vanderpump (2016) se indica lo siguiente:

- Tirotropina sérica >10 mU/L
- Anticuerpos tiroideos positivos
- Embarazada o con intención de concebir
- Síntomas sugestivos de hipotiroidismo
- Presencia de bocio
- <65 años con dislipidemia u otro factor de riesgo cardiovascular.

En caso de pacientes con alteraciones cardiovasculares es recomendable ser mucho más cuidadosos al momento de administrar levotiroxina, se sugiere iniciar con dosis de 12.5 a 25 µg por día y se incrementa la dosis 12.5 µg en caso amerite posterior a evaluar los niveles de TSH que se deben realizar cada 6 a 8 semanas. Lo ideal es mantener la TSH en un nivel que se acerque al límite superior normal

La dosis debe ser reevaluada constantemente en pacientes que tienen mala absorción de cualquier origen. Así también se debe tener en cuenta la interacción medicamentosa, en caso de que el paciente haga uso de medicamentos que puedan reducir la absorción de hormonas tiroideas como es el caso de: sucralfato, hidróxido de aluminio, sulfato ferroso, colestiramina y el carbonato de calcio; o también medicamentos que incrementen la depuración de T4 como la rifampicina, la carbamazepina, y la fenitoína y la amiodarona que inhibe la conversión de la T4 a T3, pudiendo incrementar los requerimientos de levotiroxina. (Mogrovejo, 2019)

**4.1.6. Complicaciones del hipotiroidismo.** La larga data de un diagnóstico de hipotiroidismo, y teniendo en cuenta la descompensación del cuadro por una falta de cumplimiento al tratamiento, conlleva una serie de complicaciones, que se detallan a continuación.

**4.1.6.1. Bocio.** La estimulación constante de la tiroides para liberar más hormonas puede hacer que la glándula se hipertrofe; este trastorno se conoce como bocio y es una de las complicaciones más frecuentes dentro de esta patología y está asociada síntomas como:

inflamación en la base del cuello, sensación de opresión en la garganta, tos sin ninguna causa aparente, ronquera, dificultad para tragar, sensación de ahogo. Anatomopatológicamente como consecuencia de la respuesta compensadora ante la disminución de yodo y el aumento de TSH, existen tres tipos:

- Bocio parenquimatoso: Hipertrofia e hiperplasia de células foliculares, afecta a toda la glándula. (Kasper, y otros, 2019)
- Bocio coloide: Acúmulo de coloide en ciertas zonas o en toda la glándula.
- Bocio multilobular: Situación con ciclos de hipertrofia seguidos de ciclos de involución. (Kasper, y otros, 2019)

**4.1.6.2. Problemas cardiacos.** El hipotiroidismo también puede estar relacionado con un riesgo mayor de padecer enfermedades del corazón e insuficiencia cardíaca, principalmente debido a que pueden presentarse altos niveles de lipoproteína de baja densidad (colesterol LDL), en personas con tiroides hipoactiva. (Corcoy, 2017)

El hipotiroidismo primario clínico tiene diversas manifestaciones cardiacas que son más pronunciadas cuanto más severa sea la deficiencia de hormona tiroidea. Según Espinosa de Ycaza (2018) refiere que: Las alteraciones cardíacas más comunes en pacientes hipotiroideos son: disminución de la contractilidad cardíaca, reducción del gasto cardíaco, bradicardia, disfunción diastólica ventricular que reduce la precarga y contribuye a insuficiencia cardíaca. (p. 46).

Casos de hipotiroidismo severo pueden presentar efusión pericárdica y taponamiento cardíaco. El hipotiroidismo primario también afecta el sistema vascular y causa alteraciones metabólicas como hipertensión diastólica debido al aumento de la resistencia vascular periférica, hipercolesterolemia, aumento del grosor de la capa íntima-media de la carótida, disfunción endotelial y rigidez arterial. Existe una asociación reportada entre aterosclerosis, enfermedad coronaria e hipotiroidismo. (Espinosa de Ycaza, 2018)

**4.1.6.3. Problemas de salud mental.** Al inicio del hipotiroidismo, es posible que exista depresión y esta puede agravarse con el tiempo, también puede ralentizar el funcionamiento mental. Según Vera Ramírez (2019) afirma que: “El vínculo entre la tiroides y el estado de ánimo es una de las relaciones más reconocidas históricamente desde el punto de vista neuroendocrino, con las descripciones de la locura mixedematosa. Actualmente, se sabe que la

mayoría de los casos de depresión relacionados con hipotiroidismo no son extremos, sino que existe un extenso espectro de presentaciones clínicas variables. De manera alarmante, algunos reportes plantean que podría ser más frecuente en los pacientes con hipotiroidismo subclínico. Se ha observado que los pacientes con hipotiroidismo de distinta severidad muestran puntuaciones significativamente elevadas en las escalas de evaluación de depresión y ansiedad y que esta situación parece mejorar parcial o totalmente con la terapia de remplazo hormonal.” (p. 64).

Clásicamente, la fisiopatología de la depresión es explicada a través de la hipótesis de las monoaminas biógenas, donde variaciones en la neurotransmisión por serotonina, noradrenalina y dopamina en diferentes áreas del cerebro se correlacionan con distintos síntomas de esta patología. (Vera Ramírez, 2019)

**4.1.6.4. Neuropatía periférica.** El hipotiroidismo no controlado a largo plazo puede causar daños en los nervios periféricos, manifestándose con dolor, entumecimiento y hormigueo en las áreas afectadas. (Navarrete, 2018).

El túnel carpiano es el sitio de paso del nervio mediano en la muñeca y supone la presentación más habitual de neuropatía por compresión. Las manifestaciones iniciales son sensitivas (hormigueo o dolor de inicio nocturno, respetando el dedo meñique) y posteriormente se añade sintomatología motora como dificultad en sostener objetos. (Corcoy , 2020)

Los síntomas pueden incluir dolor, sensación de ardor o entumecimiento y hormigueo en la zona afectada por el daño del nervio. También puede causar debilidad o pérdida de control muscular.

Según Corcoy (2020) entre los más comunes están: Dolor (que puede ser constante o intermitente, como un dolor fulgurante o punzante), ardor y hormigueo, similar a una descarga eléctrica, pérdida de sensibilidad (que puede ser entumecimiento o simplemente falta de capacidad para sentir presión, toque, calor o frío), dificultad al usar los dedos para recoger o sostener objetos; dejar caer los objetos, problemas de equilibrio, tropezarse o tambalearse al caminar, sensibilidad al frío, al calor, al tacto o a la presión, retracción y debilidad muscular.

**4.1.6.5. Alteraciones dietéticas nutricionales** Debido a que el metabolismo basal (MB) está disminuido en el paciente con hipotiroidismo un déficit tiroideo por tiroides hipoactiva generalmente se asocia con cierto aumento de peso. Esta condición es generalmente mayor en

aquellas personas con hipotiroidismo más severo. Su causa en individuos con hipotiroidismo es compleja, y no siempre está asociada con incremento de exceso de grasa. Mayormente es debido a acumulación excesiva de sal y agua. En general, entre 5 a 10 libras de peso se pueden atribuir a la tiroides, dependiendo de la severidad del hipotiroidismo. (Hershman, 2020)

**4.1.6.6. Infertilidad.** Se relaciona con problemas ovulatorios, de implantación e infertilidad, se asocia con alteraciones menstruales, anovulación y esterilidad, en ciertos casos abortos y complicaciones del embarazo (Mateo Sáñez, Hernández, & Mateo Madrigal, 2017)

Según Mateo Sáñez, Hernández, & Mateo Madrigal, (2017) manifiestan que el hipotiroidismo: “Interfiere con la secreción normal de gonadotropinas perjudicando la conversión de precursores androgénicos a estrógenos, alterando la secreción de la hormona foliculoestimulante y luteinizante. También se observan efectos directos de la hormona tiroidea en la esteroidogénesis ovárica. En términos experimentales, se demostró que la T4 induce un aumento de la secreción de estradiol y progesterona en células granulosas in vitro. El hipotiroidismo también se relaciona con un aumento de la concentración de prolactina, resultante de un incremento de la concentración infundibular de la hormona liberadora de tirotrópina, que es un factor liberador de prolactina. La hiperprolactinemia interfiere en la secreción pulsátil hipotalámica normal de la hormona liberadora de gonadotropina y la estimulación de la secreción hipofisaria de gonadotropinas, ejercida por esta hormona. (p. 2)

**4.1.6.7. Coma mixedematoso.** Referente a esta complicación Hershman (2020) señala que: “el coma mixedematoso es una complicación del hipotiroidismo que amenaza la vida del paciente y en general se produce en presencia de hipotiroidismo de larga data”.

Sus características consisten en coma con hipotermia extrema (temperatura entre 24 y 32,2° C), arreflexia, convulsiones y depresión respiratoria con retención de dióxido de carbono. La hipotermia grave puede pasar inadvertida, salvo que se usen termómetros con lecturas bajas. El diagnóstico rápido basado en el juicio clínico, la anamnesis y la exploración física resulta fundamental porque el paciente puede morir si no se implementa un tratamiento rápido. (Hershman, 2020)

**4.1.7. Cumplimiento al tratamiento o adherencia terapéutica en pacientes hipotiroideos.** Es un comportamiento del paciente hacia la toma de medicación. Tiene carácter dinámico y está influenciada por múltiples factores. Generalmente se expresa como una variable dicotómica (adherente vs. no adherente) o bien como porcentaje en función de las dosis

tomadas de la medicación prescrita durante un periodo de tiempo determinado (de 0% a  $\geq$  100%). (Pagés Puigdemont & Valverde Merino. 2018).

Conocer el grado de apego al medicamento por parte del paciente es de gran importancia a la hora de evaluar la efectividad y seguridad de los tratamientos farmacológicos prescritos. Por ejemplo, si el grado fuera inferior al deseable y no se alcanzasen los objetivos clínicos deseados, podría producirse una intensificación del tratamiento prescrito o la sustitución de un tratamiento por otro con peor perfil de seguridad o con un coste superior. Por este motivo, es necesario que los profesionales sanitarios dispongan de herramientas para valorar esta condición y su resultado ayude a tomar decisiones en cuanto a las intervenciones más apropiadas para cada paciente, puesto que es un comportamiento que puede variar a lo largo del tiempo, razón por la cual es necesario medirla y reevaluarla periódicamente. (Flores, 2018).

**4.1.8. Incumplimiento al tratamiento y factores influyentes.** En la última década se valora cada vez más el papel de esta situación como causa de fracaso medicamentoso en las enfermedades crónicas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la adherencia terapéutica como el grado en que el comportamiento de una persona se corresponde con las recomendaciones acordadas de un prestador de asistencia sanitaria, ya sea en la toma de la medicación, el seguimiento de un régimen alimenticio o la ejecución de cambios en el estilo de vida. (Alorda, y otros, 2016)

En tanto que el incumplimiento al tratamiento es conocido como la pobre adhesión del paciente a las indicaciones sanitarias, haciendo que no se tomen las dosis adecuadas, o haya una alteración en los tiempos. Esta problemática se asocia con aumento en el número de hospitalizaciones entre los pacientes; esto aumenta el costo de los recursos sanitarios, así como el desgaste del personal de salud. (Rodríguez, 2018). Según la OMS, existen cinco dimensiones interactuantes que influyen sobre esta condición.

**4.1.8.1. Factores socioeconómicos.** Entre ellos están la pobreza, el acceso a la atención de salud y medicamentos, el analfabetismo, la provisión de redes de apoyo social efectivas y mecanismos para la prestación de servicios de salud que tengan en cuenta las creencias culturales acerca de la enfermedad y sus planes de curación. (Pagés Puigdemont & Valverde Merino. 2018).

**4.1.8.2. Factores relacionados con el tratamiento.** Los más relevantes se vinculan con los fracasos terapéuticos anteriores, la complejidad del régimen médico, su duración, los cambios

constantes, efectos adversos y la disponibilidad de apoyo médico para tratarlos. (Pagés Puigdemont & Valverde Merino. 2018).

Las características únicas de las enfermedades y su terapéutica modifican su influencia, razón por la cual dicha intervención debe adaptarse a las necesidades del paciente para lograr una repercusión máxima. (Pagés Puigdemont & Valverde Merino. 2018).

**4.1.8.3. Factores relacionados con el paciente.** Entre ellos destaca la falta de recursos, creencias religiosas, nivel escolar, falta de percepción en la mejora de la enfermedad, confianza en el médico, deseo de control, autoeficacia y salud mental, ocasionando que **los costos** para el paciente sean sustancialmente más altos; sin embargo, existen muy pocos estudios para realizar intervenciones a este nivel. (Pagés Puigdemont & Valverde Merino. 2018).

**4.1.8.4. Factores relacionados con la enfermedad.** Se relaciona con la **gravedad** de los síntomas, el grado de discapacidad (física, psicológica y social), la velocidad de progresión y la disponibilidad de tratamientos efectivos. Su repercusión depende de cuánto influye la percepción de riesgo frente al abandono del medicamento y la importancia y prioridad al seguimiento terapéutico de los pacientes. La depresión es un factor comúnmente relacionado con la falta de apego medicamentoso; es por esto que, ante la primera sospecha de un cuadro depresivo, se debe realizar una valoración psicológica para abordarla y tratarla lo más pronto posible y así disminuir el riesgo a dicha condición. (Pagés Puigdemont & Valverde Merino. 2018).

**4.1.8.5. Factores relacionados con el sistema o el equipo de asistencia sanitaria.** Predispone la presencia de centros de salud con infraestructura inadecuada y recursos deficientes, personal de salud poco remunerado y con carga de trabajo excesiva que llevan a consultas breves y carentes de calidad y calidez, personal de salud sin adecuada preparación, poca capacidad del sistema para educar a los pacientes y proporcionar seguimiento en enfermedades crónicas, falta de conocimiento sobre la adherencia y las intervenciones efectivas para mejorarla. (Pagés Puigdemont & Valverde Merino. 2018).

## 5. Metodología

**5.1.Enfoque:** Cualitativo

**5.2.Tipo de diseño utilizado:** Descriptivo, retrospectivo y transversal

**5.3.Área de estudio:** Centro de Salud Universitario de Motupe., ubicado en el norte de la ciudad de Loja, en el barrio Motupe en las calles Chantaco entre Avn. 8 de diciembre y Chuquiribamba.

**5.4.Periodo:** Enero 2020 – Enero 2021.

**5.5.Universo:** Constituido por 123 pacientes hipotiroideos atendidos en el Centro de Salud Universitario de Motupe.

**5.6.Criterios de inclusión:**

- Pacientes diagnosticados con hipotiroidismo basándose en su clínica y laboratorio
- Pacientes que a más de su hipotiroidismo tengan otras enfermedades crónicas
- Pacientes que firmaron el consentimiento informado.

**5.7.Criterios de exclusión:**

- Pacientes que no firmaron el consentimiento informado.

**5.8. Métodos e instrumentos de recolección**

**5.8.1. Métodos.** Se utilizó el método deductivo, basándose en la premisa de que es usado en investigaciones en donde el autor plantea un posible hecho, yendo de lo general a lo específico llegando a conclusiones concretas.

**5.8.2. Instrumentos de recolección.**

- **Consentimiento informado:**

Posee dos partes, la primera que brindó la información sobre el estudio que se realizó y la segunda parte que consta del formulario de consentimiento en donde mediante vía telefónica el participante contestó “sí o no” o de manera presencial dio su firma. El mismo que fue realizado por la autora y que permitió obtener la validez para que se conteste la encuesta. (Anexo 6)

- **Test de Morisky Green:**

Es uno de los cuestionarios más conocidos y utilizados tanto en la práctica clínica como en investigación. Se utilizó la primera versión que consta de cuatro preguntas de respuesta dicotómica (sí o no) para valorar las barreras para una correcta adherencia terapéutica. Se

considera que el paciente es adherente al tratamiento si respondió correctamente a las cuatro preguntas, es decir:

- Primera pregunta: No
- Segunda pregunta: Sí
- Tercera pregunta: No
- Cuarta pregunta: No.

Ha sido validado en una gran variedad estudios, de patologías crónicas y poblaciones como: hipertensión, diabetes, dislipemia, enfermedad de Parkinson, enfermedad cardiovascular y en pacientes mayores con patologías crónicas. (Pagès Puigdemont & Valverde Merino, Métodos para medir la adherencia terapéutica, 2018). (Anexo 7)

- **Encuesta:**

Se estructuró una encuesta por parte de la autora de la investigación que consta de 15 preguntas a base de una revisión bibliográfica de un artículo denominado “**Adherencia terapéutica: factores modificadores y estrategias de mejora**” que fue aplicada los pacientes hipotiroideos y de esta manera permitió establecer los factores influyentes en el incumplimiento al tratamiento. (Anexo 8)

- **Hoja de recolección de datos:**

Mediante el uso de la Plataforma de Registro de Atención en Salud (PRAS), definida como una herramienta informática que permite la recolección lógica y ordenada de datos en la atención integral de salud, con consolidación sistemática de información en tiempo real, para su síntesis con fines de optimización de la calidad de atención del paciente, análisis estadístico y de investigación científica, se registró información referente a los signos, síntomas o diagnóstico que fue relacionado con la complicación de hipotiroidismo de manera ordenada y esquemática. Esta hoja fue elaborada por la autora. (Anexo 9).

## **5.9.Procedimiento**

1. Revisión bibliográfica para elaboración de proyecto de trabajo de titulación.
2. Elaboración de proyecto de trabajo de titulación en conjunto con el docente de titulación.
3. Se gestionó la aprobación y pertinencia del proyecto a la Gestora de la carrera de

Medicina.

4. Se solicitó director de trabajo de titulación a la Gestora de la carrera de Medicina.
5. Se dio a conocer la investigación a realizar al director del Centro de Salud Universitario Motupe – Loja.
6. Se socializó el proyecto con los pacientes hipotiroideos que se pretende trabajar.
7. Se obtuvo el consentimiento informado por parte de los pacientes hipotiroideos.
8. Se recolectó los datos aplicando el test de Morisky Green y las encuestas a los pacientes hipotiroideos ya sea de manera física o virtual.
9. Se accedió a las historias clínicas ya sea de manera física o virtual (PRAS).
10. Se realizó la tabulación y análisis de la información.
11. Se elaboró el análisis estadístico.

#### **5.10. Plan de tabulación y análisis**

Hecha la recolección de la información necesaria para el estudio, se elaboró una base de datos con las respuestas obtenidas de la encuesta en el programa Microsoft Excel 2013 para la obtención de porcentajes que ayudaron a un análisis correcto logrando los objetivos planteados al inicio de la investigación.

#### **5.11. Equipo y Materiales**

- Uso de internet
- Computadora
- Windows 10
- Microsoft Office: Word 2013 y Excel 2013

## 6. Resultados

### 6.1. Resultados del primer objetivo.

**Tabla 1. Cumplimiento al tratamiento de pacientes hipotiroideos atendidos en el Centro de Salud Universitario de Motupe**

Variables	<i>f</i>	% (n=123)
Si cumple	37	30,08
No cumple	86	69,92

**Fuente:** Test de Morisky Green

**Autor:** Ana Chávez

**Tabla 2. Cumplimiento al tratamiento por sexo y edad de pacientes hipotiroideos atendidos en el Centro de Salud Universitario de Motupe**

Variables	Edad	Sexo			
		Masculino		Femenino	
		<i>f</i>	% n= 10	<i>f</i>	% n= 27
<b>Si cumple</b>	18 – 23 a.	0	0,00	1	2,70
	24 – 29 a.	0	0,00	2	5,41
	30 – 35 a.	1	2,70	2	5,41
	36 – 41 a.	0	0,00	1	2,70
	42 – 47 a.	0	0,00	4	10,81
	48 – 53 a.	2	5,41	1	2,70
	54 – 59 a.	4	10,81	11	29,73
	60 – 65 a.	3	8,11	2	5,41
	66 – 71 a.	0	0,00	1	2,70
	72 – 77 a.	0	0,00	2	5,41
	78 – 83 a.	0	0,00	0	0,00
	84 – 89 a.	0	0,00	0	0,00
<b>No cumple</b>	Edad	Masculino		Femenino	
		<i>F</i>	% n= 10	<i>f</i>	% n= 76
	18 – 23 a.	0	0,00	1	1,16
	24 – 29 a.	0	0,00	1	1,16
	30 – 35 a.	0	0,00	0	0,00
	36 – 41 a.	0	0,00	5	5,81
	42 – 47 a.	0	0,00	7	8,14
	48 – 53 a.	0	0,00	6	6,98
	54 – 59 a.	0	0,00	9	10,47
	60 – 65 a.	1	1,16	12	13,95
	66 – 71 a.	2	2,33	19	22,09
	72 – 77 a.	5	5,81	7	8,14
78 – 83 a.	1	1,16	7	8,14	
84 – 89 a.	1	1,16	2	2,33	

**Fuente:** Test de Morisky Green

**Autor:** Ana Chávez

**Análisis.** De los 123 pacientes hipotiroideos, 20 pacientes pertenecen al sexo masculino y 103 pacientes al sexo femenino. De los cuales el 30.08% (n=37) cumplen a cabalidad el

tratamiento y el 69.92 % (n=86) no lo hacen, predominando en el sexo femenino con 88.37 % (n=76) en el grupo etario de 66-71 años con el 22.09% (n=19).

## 6.2. Resultados del segundo objetivo

**Tabla 3. Factores que influyen en el incumplimiento al tratamiento de pacientes hipotiroideos**

Factor	Variables influyentes		f	% (n=86)	
Factor socioeconómico	Clase social	Media	23	26,74	
		Baja	63	73,26	
	Apoyo familiar	Si	60	69,77	
		No	26	30,23	
	Facilidad de costearse al medicamento	Costo del medicamento	Si	49	56,98
			No	37	43,02
		Facilidad de costearse al medicamento	Si	37	43,02
			No	49	56,98
		Facilidad de traslado al Centro de Salud	Si	60	69,77
			No	26	30,23
Factor relacionado con el sistema de salud	Información suficiente por el médico	Si	50	58,14	
		No	36	41,86	
	Duda acerca de la enfermedad	Si	19	22,09	
		No	67	77,91	
	Buena accesibilidad a la atención médica	Si	76	88,37	
		No	10	11,63	
	Accesibilidad a la cartera de medicamentos	Si	28	32,56	
		No	58	67,44	
Factores relacionados con el tratamiento	Tomar una hora antes del desayuno		29	33,72	
	Tomar de manera permanente		16	18,60	
	Molestias después de tomar el medicamento		41	47,67	
Factores relacionados con la patología	Al sentir mejoría abandona el tratamiento	Si	17	19,77	
		No	69	80,23	
	Al sentir malestar abandona el tratamiento	Si	39	45,35	
		No	47	54,65	
Factores relacionados con el paciente	Vive solo	Si	10	11,63	
		No	76	88,37	
	Religión	No	86	100,00	
		Ninguna	2	2,33	
	Nivel de escolaridad	Básica	76	88,37	
		Bachillerato	8	9,30	
		Dificultad de seguir dieta saludable	Si	86	100,00
			Conocimiento de la importancia del ejercicio	Si	24
No	62	72,09			

**Fuente:** Encuesta elaborada por la autora

**Autor:** Ana Chávez

**Análisis:** De los factores estudiados que condicionan al incumplimiento son tres los que influyen en más del 50% de la población, siendo los relacionados con el paciente en base a la dificultad a seguir una dieta saludable en el 100% (n=86) y el desconocimiento sobre la

importancia del ejercicio en un 72.09% (n=62); el socioeconómico en relación al costo del medicamento en un 56.98% (n=49) y el relacionado con el sistema de salud en cuestión a la falta de accesibilidad a la cartera de medicamentos en un 67.44% (n=58).

### 6.3. Resultados del tercer objetivo

**Tabla 4. Complicaciones de pacientes hipotiroideos que incumplen el tratamiento**

Complicaciones	Determinantes	f	% n=86
Bocio	Signos o síntomas sugestivos.	30	34,38
	Diagnóstico definitivo.	15	17,44
Afectación cardiaca	Signos o síntomas sugestivos	2	2,33
	Diagnóstico definitivo	25	29,07
Alteración de salud mental	Signos o síntomas sugestivos.	22	25,58
	Diagnóstico definitivo	10	11,63
Neuropatía periférica	Signos o síntomas sugestivos.	24	27,91
	Diagnóstico definitivo.	10	11,63
Infertilidad	Signos o síntomas sugestivos	20	23,26
	Diagnóstico definitivo.	0	0,00
Dietético nutricionales	Peso normal	10	11,63
	Sobrepeso	40	46,51
	Obesidad	36	41,86

**Fuente:** Hoja de recolección de datos

**Autor:** Ana Chávez

**Análisis:** Las principales complicaciones que llaman la atención van en relación a los problemas dietéticos nutricionales representando el sobrepeso con 46.51% (n=40) y la obesidad con 41.86% (n=36), la afectación cardiaca en un 29.07 % (n=25) y el bocio que pese a que como diagnóstico definitivo únicamente representa el 17.44 % (n=15); los signos y síntomas están presentes en el 34.38% (n=30).

## 7. Discusión

En este estudio se evaluaron 123 pacientes con hipotiroidismo que fueron diagnosticados en el periodo enero 2020 – enero 2021. Posterior a la aplicación de los métodos e instrumentos de recolección y basado en los objetivos planteados se evidenció que en este grupo poblacional, el 83.73% corresponde al sexo femenino frente al 16.29% que representa al sexo masculino, con grupo etario predominante a partir de los 60 a 70 años, dichas cifras concuerdan con lo reportado por la OMS indicando que a nivel mundial el hipotiroidismo alcanza valores del 16% en hombres mayores de 70 años y 20% en mujeres mayores a los 60, además estas cifras guardan relación a lo señalado en una investigación realizada en el 2017 por los doctores Leyva y Domínguez en Guanajuato – México denominado “Perfil clínico epidemiológico de pacientes con hipotiroidismo” en donde de los 400 pacientes investigados el 87.6% correspondió a mujeres y el 12.4% a hombres, entre las edades de 50 a 60 años, adicional con otro estudio ejecutado en el 2020 por Cando V. en Riobamba- Ecuador denominado “Determinación de alteraciones tiroideas en pacientes voluntarios, de un dispensario de salud ocupacional” se evaluaron 100 pacientes de los cuales el 78.6% pertenecieron al sexo femenino y el 21.4% al masculino.

En base a una variedad de análisis, la falta de adherencia es un hecho recurrente y un problema a nivel mundial; es justamente esta problemática en relación a enfermedades crónicas lo que origina morbimortalidad que podría ser evitada en la mayoría de los casos. No existe una respuesta clara respecto a que hacer frente a este inconveniente en la salud pese a que existe una variedad de estudios en donde sugieren que es importante determinar estrategias como la implementación de clubs informacionales, sin embargo no hay una demostración notoria de su utilidad en base a mejorar respecto al conocimiento de la enfermedad, ni en menos complicaciones. Un ejemplo claro son los clubs de diabéticos, que a pesar de su existencia el nivel de conocimientos de la enfermedad y la conciencia de la misma es baja.

La falta de adherencia al tratamiento farmacológico es un problema alarmante, prevalente y relevante en la práctica clínica, especialmente en regímenes de terapia en enfermedades crónicas como el caso del hipotiroidismo. Se estima que, en general, un 20-50% de los pacientes no toma su medicación de acuerdo a las indicaciones establecidas. Según estudios de la OMS señala que alrededor del 50% de la población con diagnóstico de enfermedades crónicas tienden a infringir las normas terapéuticas. (OMS, 2020)

Respecto al apego a la terapia se determinó que del 100% el 69.92% incumple al tratamiento y el 30.08% tiene buena adherencia, predominando dicha condición en el sexo femenino con un porcentaje de 88.37% en el grupo etario 66 -71 años con el 22.09%, teniendo correlación con el hecho de que existe una tasa elevada de hipotiroidismo en pacientes mujeres en edades superiores a los 50 años. Estas cifras descritas se relacionan con un estudio realizado en el 2015 por Niño y Arraz en Sevilla – España denominado “Adherencia en el tratamiento con hipotiroidismo” en donde mediante el Test de Morisky Green evaluaron a 82 pacientes de los cuales el 62% tuvo déficit en la adhesión al tratamiento predominando en mujeres en un 72%. Sin embargo estas cifras discrepan con un trabajo de titulación elaborado en el año 2017 por Veliz Lesly en Trujillo – Perú, que mediante el Test de Batalla modificado para hipotiroideos aplicado en 114 pacientes, 100 de ellos tuvieron buena adherencia terapéutica y los 14 restantes no. A nivel nacional en un estudio realizado en el 2020 por Rincón, Gusñay y Rodríguez en Riobamba denominado “Adherencia terapéutica en pacientes con enfermedades crónicas del club de adultos mayores de un centro de salud” se concluyó que de los 25 pacientes estudiados el 64% eran inadherentes en edades promedio de 70.2 años, cifras que están en relación a los resultados de este trabajo.

El incumplimiento terapéutico es el resultado de una serie de factores dentro de un amplio contexto que tiene que ver con el entorno y el paciente, dentro de los cuales se puede mencionar el socioeconómico en el cual prima la facilidad de costearse por cuenta propia el medicamento en caso de que no lo adquiera de manera gratuita; en relación al sistema en salud en el cual importa la accesibilidad al sistema sanitario con información adecuada sobre la enfermedad, como también a la cartera de fármacos disponibles; al tratamiento en cuanto a la eficacia, horarios y dosis; a la patología en cuestión a signos, síntomas y complicaciones y al paciente según sus creencias, religión, estrategias en una alimentación saludable y a hábitos adecuados en el estilo de vida.

En este estudio primó factores en relación al paciente, el socioeconómico y al sistema de salud. En cuanto al paciente llama la atención que el 100% de los pacientes tienen dificultad al seguir una dieta adecuada establecida por el médico y el 72.09% desconoce la importancia de realizar ejercicio. Dichas cifras se relacionan con un artículo publicado en el 2018 por Ortega, Sánchez y Rodríguez en México denominado “Adherencia terapéutica: un problema de atención médica” en donde describe que para lograr los objetivos del medicamento en su mayoría depende del paciente, ya que puede haber disponibilidad de fármacos, buena economía, acceso gratuito a la salud, pero si el usuario no posee el deseo de seguir las pautas o no cuenta

con el apoyo familiar o una salud mental adecuada resulta infructuoso lo anterior mencionado. Esto correlaciona con un estudio difundido en el 2018 por Hernández y otros en Quito – Ecuador denominado “Adherencia al tratamiento en los pacientes de consulta externa de los centros de salud de Quito” en donde se encontró que aproximadamente 1 de cada 4 pacientes (27.5% de los pacientes bajo seguimiento) por descuido deja de tomar al menos una de las dosis y 2 de cada 5 (40%) no cumplen con los horarios establecidos para la toma de la medicación, mostrando poco interés por parte del paciente.

Otro de los factores que influyó es el socioeconómico en el cual llama la atención dos puntos importantes que tienen que ver con el costo del medicamento condicionando este parámetro en el 56.98% y corroborando que el mismo porcentaje tiene dificultad de costearse el fármaco por su cuenta, dichas cifras se relacionan con diversas publicaciones en donde indican que la economía forma parte de una buena adherencia, uno de ellos es el estudio realizado en el 2018 en base a un análisis bibliográfico de revistas de PubMed por Pagès-Puigdemont y Valverde-Merino en Barcelona – España en donde concluyen que la causa socioeconómica es uno de los principales componentes influyentes en el incumplimiento al tratamiento, asociado a dificultad de costearse el medicamento y a que la mayoría de la población tiene ingresos bajos siendo un problema de salud pública, así también en el estudio realizado en nuestro país en el 2020 por Rincón, Guñay y Rodríguez en Riobamba en donde del total de la población encuestada el 81,25 % refirieron dificultades con la suficiencia económica, para adquirir los medicamentos y costear alimentos especiales, lo que imposibilitaba adherirse al régimen médico - dietético, indicado por el personal de salud. Y como último modificador adherente fue el relacionado al sistema de salud, en donde pese a tener la mayoría una buena accesibilidad a la atención médica (88.37%) hay un déficit serio en cuanto a la accesibilidad a la cartera de medicamentos en el centro de salud siendo el 67.44 % quienes han sido afectados por ello. Todo lo anterior descrito es en base a esta investigación sin embargo en ciertas bibliografías revisadas tales como el reportado por López Torres, R. en el 2010, se ha evidenciado que los factores influyentes se basa en la patología y duración del mismo, existiendo en más de la mitad de los casos, como causa principal de incumplimiento el olvido (52,5%), seguido de las molestias ocasionadas por el fármaco prácticamente en la mitad de las dispensaciones (49,5%), en la inmensa mayoría de los casos la intervención consistió en indicar que el medicamento se debe tomar en ayunas (84,6%), seguida de aclaraciones acerca de la pauta posológica, de la indicación y de posibles efectos adversos e interacciones.

Dentro de los signos y síntomas asociados a posibles complicaciones, los problemas dietéticos nutricionales constituyeron la complicación que fue catalogada con mayor frecuencia, siendo importante estadísticamente el sobrepeso con 46.51% y 41.86% con obesidad. Llama la atención además el diagnóstico de afectación cardíaca en un 29.07 % y el bocio que como diagnóstico definitivo únicamente representa el 17.44 %; la clínica sugestiva está presente en el 34.38% de la población hipotiroidea. Los resultados arrojados respecto al sobrepeso y obesidad correlaciona con el artículo elaborado por Parretti, Okosieme y Valderpump en el 2016 indicando que este tipo de trastornos dietético nutricionales se deben a un déficit de producción de hormona tiroidea, con consecuencia a un enlentecimiento del metabolismo basal, asociada aún más a un déficit en el aporte externo de T4 libre (levotiroxina), además respecto a las alteraciones cardiovasculares se advierte que pacientes hipotiroideos tienen mayor riesgo de presentar alteraciones cardíacas más aún asociadas a sobrepeso u obesidad.

No hay estudios que hablen de complicaciones de hipotiroidismo asociadas al incumplimiento al tratamiento, pero si estudios donde concluyen que el hipotiroidismo es un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades metabólicas y cardíacas. Es así en una investigación publicada en 2015 en Argentina “Prevalencia de hipotiroidismo y su asociación con factores de riesgo cardiometabólicos en mujeres adultas argentinas” en donde participaron 316 mujeres, el 68% tuvo sobrepeso u obesidad y 45,2% presento perímetro abdominal aumentado. Adicional con un trabajo de titulación publicado en el 2015 en Quito – Ecuador por García A. titulado “Sobrepeso y Obesidad su relación con el hipotiroidismo en el personal femenino del hospital Vozandes Quito” en donde de 301 pacientes el 40% presentó sobrepeso y el 23% obesidad.

Respecto a las alteraciones cardíacas en un estudio publicado en 2021 en Colombia por Velandia, Zarta, Guerrero y otros, en base a un análisis de 35 artículos publicados denominado “Alteraciones cardíacas en los pacientes con enfermedad tiroidea” se concluyó que dichas alteraciones están íntimamente relacionadas con cardiopatías que pueden empeorar la gravedad del cuadro clínico del paciente e incluso asociarse con un incremento en la mortalidad de los mismos. En Ecuador en la provincia de Loja en un trabajo de titulación elaborado por Mogrovejo denominado “Hipertiroidismo e Hipotiroidismo como factores de riesgo para el desarrollo de enfermedad cardiovascular en pacientes que acudieron al servicio de Endocrinología del Hospital del IESS Manuel Ygnacio Monteros Valdivieso” se encontró que de los 96 pacientes hipotiroideos el 75% tiene riesgo de alteraciones cardíacas y en el 15%

existen enfermedades cardiacas ya establecidas siendo la hipertensión arterial la más prevalente. Todo esto se correlaciona en parte con el estudio realizado.

Esta investigación resulta importante, puesto que se ha podido determinar el incumplimiento al tratamiento de acuerdo al sexo y edad y los factores que mayormente predisponen a dicha situación aportando a investigaciones futuras y de esta manera instaurar un enfoque en base a estrategias preventivas. En contra parte a las complicaciones por incumplimiento no se puede aseverar que los problemas dietéticos nutricionales (sobrepeso y obesidad), afectación cardiaca y bocio estén relacionados por la falta de adherencia terapéutica, dejando la duda para que en este grupo de patologías asociadas al hipotiroidismo haya un mejor enfoque terapéutico ya que lo que sí sabemos es que el hipotiroidismo es un factor de riesgo que predispone a ciertas patologías, mismas que pueden ser prevenidas con una buena guía terapéutica e informativa por parte del médico encargado de los distintos grupos etarios.

## **8. Conclusiones**

- El incumplimiento al tratamiento fue evidente en los pacientes atendidos en el Centro de Salud Universitario de Motupe, existiendo un mayor predominio en el sexo femenino especialmente en la población del adulto mayor.
- Los factores que condicionan para que los pacientes de este estudio tengan una inadecuada adherencia a la terapia son aquellos principalmente relacionados con el paciente, seguido de los afines al sistema de salud y finalmente los que respecta al componente socioeconómico.
- El inadecuado control de las patologías crónicas, en relación al incumplimiento al tratamiento trae consigo complicaciones en la salud, afectando diversos órganos y sistemas, que en el caso de pacientes hipotiroideos puede ocasionar alteraciones dietéticas nutricionales que van del sobrepeso a la obesidad, enfermedad cardíaca y bocio.

## **9. Recomendaciones**

- El profesional de la salud debe ser capaz de transmitir de forma adecuada la información referente a la enfermedad crónica como a su tratamiento integral a los pacientes hipotiroideos para optimizar una buena adherencia al mismo,
- Se sugiere que los clubs de atención al paciente del adulto mayor trabajen con estrategias motivacionales que analicen las circunstancias que obstaculizan o favorecen el seguimiento de las prescripciones y promuevan el mantenimiento de los comportamientos de adhesión al tratamiento.
- Es importante dar seguimiento a pacientes con hipotiroidismo independientemente de su condición, evaluando niveles de TSH según las guías del Ministerio de Salud Pública.
- Finalmente se considera prioritario continuar la línea de investigación acerca del estudio sobre la adherencia terapéutica de diferentes enfermedades crónicas, que permita el desarrollo de estrategias de intervención específicas para mejorarlas y de esta manera evitar complicaciones futuras tanto a nivel de paciente como al sistema sanitario.

## 10. Bibliografía

- Reyes Flores, E., Trejas Alvarez, R., Arguijo Abrigo, S., Jiménez Gómez, A., Castillo-Castro, A., Hernández-Silva, A., & Mazzone Chávez, L. (2016). Adherencia terapéutica: Conceptos, determinantes y nuevas estrategias. *Revista Médica de Honduras*, 125 - 126.
- Alorda, M., Squillace, C., Álvarez, P., Kassi, S., Mazzeo, M., Salas, G., & Torresani, M. (2016). Cumplimiento del tratamiento farmacológico en mujeres adultas con hipotiroidismo primario. *Revista Argentina de Endocrinología y Metabolismo*, 66-72.
- Anónimo. (2017). "Hipotiroidismo". *American Thyroid Association*.
- Barrett, K., Barman, S., Boitano, S., & Brooks, H. (2013). *Ganong Fisiología Médica* (24<sup>o</sup> ed.). McGRAW HILL.
- Corcoy, R. (2020). ¿Puede la neuropatía periférica ser causada por hipotiroidismo? *SEEN: Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición*.
- Espinosa de Ycaza, A. (2018). Women, heart and thyroid. *Revista Colombiana de Cardiología - Elsevier*, 42 - 48.
- García, G. C. (2016). Fisiología tiroidea. *Medigraphic*, 569-575.
- Gardner, D. G., & Shoback, D. (2018). *Greenspan's Basic & Clinical Endocrinology*. México: McGraw-Hill Education.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2016). *Tratado de Fisiología Médica*. España: Elsevier.
- Guyton, A., & Hall, J. (2021). *Tratado de fisiología médica*. Elsevier.
- Hernández, I., Sarmiento, N., Gonzalez, I., Galarza, S., De la Bastida, A., Terán, S., & Terán, E. (2018). Adherencia al tratamiento en los pacientes de consulta externa de los centros de salud de Quito. *Metro Ciencia*.
- Hershman, J. M. (2020). Hipotiroidismo - Mixedema. *Manual MSD - Versión para profesionales*.
- Ibañez, L., & Marcos, M. (2017). Actualización en patología tiroidea. *Universidad de Barcelona. Centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM)*.
- Kasper, D. L., Hauser, S. L., Jameson, J. L., Fauci, A. S., Longo, D. L., & Loscalzo, J. (2019). *Harrison Principios de Medicina Interna* (20<sup>o</sup> ed.). McGraw-Hill Education.
- Martin, A. (2016). Repercusiones para la salud pública de la adherencia terapéutica deficiente. *Revista Cubana de Salud Pública*.
- Mateo Sáñez, H., Hernández, L., & Mateo Madrigal, D. (2017). Hipotiroidismo e infertilidad femenina. *Revista Mexicana de Reproducción*, 3-6.
- Melmed, S., Polonsky, K., Larsen, P., & Kronenberg, H. (2017). *Williams: Tratado de Endocrinología* (13<sup>o</sup> edición ed.). España: Elsevier.
- Mogrovejo, D. (2019). *Hipertiroidismo e hipotiroidismo como factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad cardiovascular*. Loja.

- Navarrete, A. M. (2017). *Prevalencia del deterioro cognitivo y factores de riesgo asociados en pacientes con diagnóstico de hipotiroidismo*. Quito.
- OMS. (2020). El incumplimiento del tratamiento prescrito para las enfermedades crónicas es un problema mundial de gran envergadura. *Organización Mundial de la Salud*.
- Ortega , J., Sánchez, D., Rodríguez , Ó., & Ortega , J. (2018). Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Medigraphic*, 226-232.
- Pagès Puigdemont , N., & Valverde Merino , M. I. (2018). Adherencia terapéutica: factores modificadores y estrategias de mejora. *Ars Pharmaceutica (Internet)*, 251-258.
- Pagès Puigdemont , N., & Valverde Merino , N. I. (2018). Métodos para medir la adherencia terapéutica. *Ars Pharmaceutica*, 163-172.
- Parretti, H., Okosieme, O., & Vanderpump, M. (2016). Current recommendations in the management of hypothyroidism: developed from a statement by the British Thyroid Association Executive. *British Journal of General Practice*.
- Rodríguez, O. (2018). Adherencia terapéutica . *Acta Medica Grupo Angeles* , 226-232.
- Sánchez Castillo , J., & López Gutiérrez , J. (2015). Fallo terapéutico de levotiroxina en el manejo de hipotiroidismo en una institución de salud de Bogotá, D. C. Un estudio analítico de prevalencia . *Artículo de investigación clínica* .
- Taylor, P., Albrecht, D., & Scholz, A. (2020). Epidemiología global del hipertiroidismo e hipotiroidismo. *IntraMed*, 3.
- Vera Ramírez, K. (2019). Función tiroidea y trastornos mentales: una relación subestimada. *AVFT Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 63-67.

## 11. Anexos

### Anexo 1. Aprobación y pertinencia de proyecto



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE  
MEDICINA HUMANA

---

#### MEMORÁNDUM Nro.0250 DCM-FSH-UNL

**PARA:** Srta. Ana Rebeca Chávez Malla  
**ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA**

**DE:** Dra. Tania Cabrera  
**ENCARGADA DE LA GESTIÓN ACADÉMICA  
DE LA CARRERA DE MEDICINA**

**FECHA:** 18 de mayo de 2021

**ASUNTO: APROBACIÓN DE TEMA E INFORME DE PERTINENCIA DEL  
PROYECTO DE TESIS**

---

Mediante el presente me permito informarle sobre el proyecto de investigación titulado: **"Incumplimiento al tratamiento y complicaciones en la salud de pacientes hipotiroideos en el Centro de Salud Universitario de Motupe - Loja"**, de su autoría, de acuerdo a la comunicación enviado el 17 de mayo de 2021 suscrita por el Dr. Miguel Marín, Docente de la Carrera, una vez revisado y corregido se considera **aprobado y pertinente**, puede continuar con el trámite respectivo.



TANIA VERONICA  
CARRERA PARRA

Dra. Tania Cabrera  
**ENCARGADA DE LA GESTIÓN ACADÉMICA  
DE LA CARRERA DE MEDICINA**  
C.c.- Archivo.  
**NOT**

## Anexo 2. Asignación de director de trabajo de titulación



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE  
MEDICINA HUMANA

---

**MEMORÁNDUM Nro.0270 DCM-FSH-UNL**

**PARA:** Dr. Miguel Marín  
**DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA**

**DE:** Dra. Tania Cabrera  
**ENCARGADA DE LA GESTIÓN ACADÉMICA  
DE LA CARRERA DE MEDICINA**

**FECHA:** 25 de mayo de 2021

**ASUNTO:** Designar Director de Tesis

---

Con un cordial saludo me dirijo a usted, con el fin de comunicarle que ha sido designado como Director de tesis del tema: **"Incumplimiento al tratamiento y complicaciones en la salud de pacientes hipotiroideos en el Centro de Salud Universitario de Motupe - Loja"**, autoría de la Srta. Ana Rebeca Chávez Malla.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



TANIA VERONICA  
CARRERA PARRA

Dra. Tania Cabrera  
**ENCARGADA DE LA GESTIÓN ACADÉMICA  
DE LA CARRERA DE MEDICINA**  
C.c.- Archivo, Estudiante.  
**NOT**

### Anexo 3. Reasignación de director de trabajo de titulación



unl

Universidad  
Nacional  
de Loja

Facultad  
de la Salud  
Humana

Oficio Nro. 1880-D-CMH-FSH-UNL  
Loja, 20 de septiembre del 2022

Dra. Angélica María Gordillo Iñiguez  
**DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA**  
Ciudad.

De mi consideración:

A través de un cordial y respetuoso saludo me dirijo a usted, a la vez me permito comunicarle que ha sido designado/a como nuevo Director/a de tesis del tema: titulado **“Incumplimiento al tratamiento y complicaciones en la salud de pacientes hipotiroideos en el Centro de Salud Universitario de Motupe – Loja”**, autoría de **Ana Rebeca Chávez Malla**.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



Tania Verónica Cabrera Parra

Dra. Tania Verónica Cabrera Parra  
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA**

C.c.- Archivo, Secretaría, Estudiante Ana Rebeca Chávez Malla.

Elaborado por:

Firmado digitalmente por ANA  
Cristina Loján Guzmán  
Fecha: 22-09-2022  
10:56:03:00

Ing. Ana Cristina Loján Guzmán  
Secretaría de la Carrera de Medicina

#### Anexo 4. Oficio de recolección de datos



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE  
MEDICINA HUMANA

---

#### MEMORÁNDUM Nro.0334 DCM-FSH-UNL

**PARA:** Dr. Ángel Acaro  
**DIRECTOR DEL CENTRO DE SALUD UNIVERSITARIO DE MOTUPE**

**DE:** Dra. Tania Cabrera  
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA**

**FECHA:** 14 de Junio de 2021

**ASUNTO: SOLICITAR AUTORIZACIÓN PARA RECOLECCIÓN DE DATOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

---

Por medio del presente, me dirijo a usted con la finalidad de expresarle un cordial y respetuoso saludo, deseándole éxito en el desarrollo de sus delicadas funciones. Aprovecho la oportunidad para solicitarle de la manera más respetuosa se digne conceder su autorización a la **Srta. Ana Rebeca Chávez Malla**, estudiante de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, para encuestar a las pacientes atendidas en el Centro de Salud de Motupe; información que servirá para cumplir con el trabajo de investigación denominado: **"Incumplimiento al tratamiento y complicaciones en la salud de pacientes hipotiroideos en el Centro de Salud Universitario de Motupe - Loja"**; trabajo que lo realizará bajo la supervisión del **Dr. Miguel Marín**, Catedrático de nuestra Institución.

Por la atención que se digne dar al presente, le expreso mi agradecimiento personal e institucional.

Atentamente,



TANIA VERONICA  
CARRERA PARRA

Dra. Tania Cabrera  
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA**

**Contacto de la Srta. Ana Chávez:**

Celular: 0989134214 correo: ana.chavez@unl.edu.ec

C.c.- Archivo, Estudiante.

TVCP/NOT

#### Anexo 5. Autorización para la recolección de datos



MEMORÁNDUM Nro.0334 DCM-FSH-UNL

**PARA:** Dr. Ángel Acaro  
**DIRECTOR DEL CENTRO DE SALUD UNIVERSITARIO DE MOTUPE**

**DE:** Dra. Tania Cabrera  
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA**

**FECHA:** 14 de Junio de 2021

**ASUNTO:** SOLICITAR AUTORIZACIÓN PARA RECOLECCIÓN DE DATOS DEL  
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Por medio del presente, me dirijo a usted con la finalidad de expresarle un cordial y respetuoso saludo, deseándole éxito en el desarrollo de sus delicadas funciones. Aprovecho la oportunidad para solicitarle de la manera más respetuosa se digne conceder su autorización a la **Srta. Ana Rebeca Chávez Malla**, estudiante de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, para encuestar a las pacientes atendidas en el Centro de Salud de Motupe; información que servirá para cumplir con el trabajo de investigación denominado: "**Incumplimiento al tratamiento y complicaciones en la salud de pacientes hipotiroideos en el Centro de Salud Universitario de Motupe - Loja**"; trabajo que lo realizará bajo la supervisión del **Dr. Miguel Marin**, Catedrático de nuestra Institución.

Por la atención que se digne dar al presente, le expreso mi agradecimiento personal e institucional.

Atentamente,



TANIA VERONICA  
CABRERA PARRA

Dra. Tania Cabrera  
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA**  
**Contacto de la Srta. Ana Chávez:**  
Celular: 0989134214 correo: ana.chavez@unl.edu.ec  
C.c.- Archivo, Estudiante.  
TVCP/NOT



Scanned by TapScanner



Universidad  
Nacional  
de Loja

**FACULTAD DE SALUD HUMANA  
CARRERA DE MEDICINA**

Este documento de Consentimiento Informado tiene dos partes:

- Primera parte que consta de la información sobre el estudio que se va a realizar.
- Segunda parte que consta del formulario de Consentimiento (para firmar si está de acuerdo en participar)

**PARTE I: Información**

Yo, ANA REBECA CHAVEZ MALLA, estudiante de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, invito cordialmente a participar a usted en la investigación denominada: **Incumplimiento al tratamiento y complicaciones en salud de pacientes hipotiroideos en el Centro de Salud Universitario de Motupe - Loja**”, misma que servirá para la obtención del título de Médico General.

Antes de decidirse, usted puede realizar las preguntas que tenga en mente, se le pedirá que llene un test denominado “Test de Morisky-Green” y una encuesta elaborada por la autora de la investigación, tomando datos de estudios anteriores.

**PARTE II: Formulario de consentimiento**

He sido invitado o invitada a participar en la investigación denominada **Incumplimiento al tratamiento y complicaciones en salud de pacientes hipotiroideos en el Centro de Salud Universitario de Motupe - Loja**”. Entiendo que realizaré un test llamado “Test de Morisky Green” que consta de 4 preguntas y valora el cumplimiento al tratamiento y una encuesta personal que consta de 15 preguntas sencillas.

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación.

**SI ACEPTA LA INFORMACIÓN VÍA TELEFÓNICA RESPONDER SI O NO,  
LA AUTORA PROCEDERA A MARCAR EN EL CASILLERO CORRESPONDIENTE**

Si ( )

No ( )

**EN CASO DE HABER LEÍDO, Y ACEPTADO EL CONSENTIMIENTO DE  
MANERA PRESENCIAL, ES DECIR TENIENDO CONTACTO DIRECTO CON LA  
INVESTIGADORA POR FAVOR FIRMAR.**

Firma del Participante \_\_\_\_\_

## Anexo 7. Test de Morisky Green



Universidad  
Nacional  
de Loja

FACULTAD DE SALUD HUMANA  
CARRERA DE MEDICINA

### Test de Morisky-Green

El presente test consta de 4 preguntas, sencillas de responder Si/ No, por lo que solicito responda de la manera más sincera.

**1. ¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos?**

Si ( )  
No ( )

**2. ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?**

Si ( )  
No ( )

**3. Cuando se encuentra bien, ¿deja alguna vez de tomarlos?**

Si ( )  
No ( )

**4. Si alguna vez estos medicamentos le sientan mal, ¿deja de tomar la medicación?**

Si ( )  
No ( )

## Anexo 8. Encuesta



Universidad  
Nacional  
de Loja

**FACULTAD DE SALUD HUMANA  
CARRERA DE MEDICINA**

### **Encuesta referente a factores influyentes en incumplimiento al tratamiento de pacientes hipotiroideos.**

La presente es una Encuesta de Investigación sobre el tema ya indicado y explicado en el consentimiento informado que firmó previamente. La única finalidad de esta, es la recolección de datos con el fin de llevar a cabo la investigación y cumplir con los objetivos planteados al inicio de la misma.

Esta encuesta es anónima y consta de preguntas sencillas, en caso de que tenga alguna duda puede realizarla en cualquier momento.

#### **1. ¿Qué edad tiene? Marque con una X en el intervalo de rango que pertenezca a su edad.**

- Entre 18 – 23 años ( )
- Entre 24 – 29 años ( )
- Entre 30 – 35 años ( )
- Entre 36 – 41 años ( )
- Entre 42 – 47 años ( )
- Entre 48 – 53 años ( )
- Entre 54 – 59 años ( )
- Entre 60 – 65 años ( )
- Entre 66 – 71 años ( )
- Entre 72 – 77 años ( )
- Entre 78 – 83 años ( )
- Entre 84 – 89 años ( )

#### **2. ¿Cuál es su sexo? Marque con una X**

- Femenino ( )
- Masculino ( )

**Referente a los factores influyentes al incumplimiento al tratamiento**

### Factor socioeconómico

**3. ¿A qué clase social cree que pertenece?**

- Alta ( )
- Media ( )
- Baja ( )

**4. ¿Al recibir su diagnóstico de hipotiroidismo, tuvo apoyo de su familia?**

- Si ( )
- No ( )
- A veces ( )

**5. ¿El tratamiento que recibe por parte de su médico tratante es costoso?**

- Si ( )
- No ( )
- A veces ( )

**6. ¿Puede costearse usted sus propios medicamentos?**

- Si ( )
- No ( )
- A veces ( )

**7. ¿Cuenta con los ingresos para trasladarse a su centro de salud?**

- Si ( )
- No ( )
- A veces ( )

### Factores relacionados con el sistema sanitario

**8. ¿Considera usted que ha recibido suficiente información acerca de su enfermedad y de su tratamiento**

- Si ( )
- No ( )
- A veces ( )

**9. Durante este tratamiento. ¿Ha tenido dudas sin resolver por parte del médico?**

- Si ( )
- No ( )
- A veces ( )

**10. ¿Considera que ha tenido una buena accesibilidad a la atención sanitaria?**

Si ( )  
No ( )  
A veces ( )

**11. ¿El tratamiento brindado por su médico ha podido retirarlo de la farmacia del centro de salud?**

Si ( )  
No ( )  
A veces ( )

### **Factores relacionados con el tratamiento**

**12. ¿Qué factores relacionados con el tratamiento considera que influyen para que usted no tome la medicación brindada por el medico? Marque con una X**

Tomar una hora antes del desayuno ( )  
Características de las pastillas o comprimido como tamaño, sabor, olor ( )  
Tomar de manera continua (todos los días) ( )  
Molestias después de tomar el tratamiento ( )  
Tomar otras medicinas ( )  
Ninguno ( )

### **Factores relacionados con la patología**

**13. ¿Durante este tratamiento, al sentir mejoría ha dejado de tomar la medicación?**

Si ( )  
No ( )  
A veces ( )

**14. ¿Durante este tratamiento, al sentir empeoramiento de su estado de salud ha modificado la dosis a su conveniencia?**

Si ( )  
No ( )  
A veces ( )

### **Factores relacionados con el paciente**

**15. En cuanto a su información personal**

➤ **¿Vive solo?**

Si ( )  
No ( )

➤ **¿Qué estado civil tiene?**

- Soltero ( )
- Casado ( )
- Unión libre ( )
- Divorciado ( )
- Viudo ( )

➤ **¿Considera que su religión influye a que usted incumpla al tratamiento prescrito por su médico?**

- Si ( )
- No ( )

➤ **¿Hasta qué nivel de escolaridad usted cursó?**

- Básica ( )
- Bachillerato ( )
- Tercer nivel ( )
- Ninguno ( )

➤ **¿Tiene dificultad en cuanto al cumplimiento de una dieta saludable?**

- Si ( )
- No ( )
- A veces ( )

➤ **¿Considera importante realizar ejercicio para controlar su enfermedad?**

- Si
- No
- A veces ( )
- No sabe ( )

**Gracias por su colaboración.**

## Anexo 9. Hoja de recolección de datos



Universidad  
Nacional  
de Loja

### UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA FACULTAD DE SALUD HUMANA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

#### Hoja de recolección de datos para detallar complicaciones en la salud de pacientes hipotiroideos

Mediante este instrumento me permito recabar información de las historias clínicas de los pacientes hipotiroideos, ya sea de manera física o virtual, tomando datos referentes a síntomas y signos que me permitan determinar si existen complicaciones en la salud de pacientes hipotiroideos.

**Numero de HC:**

**Identificación del paciente:**

**Niveles de:**

- T3 y T4
- TSH

**Fecha de diagnóstico de hipotiroidismo:**

**BOCIO:**

- Hinchazón en la base del cuello ( )
- Sensación de opresión en la garganta ( )
- Tos sin ninguna causa aparente ( )
- Ronquera ( )
- Dificultad para tragar ( )
- Sensación de ahogo ( )

**ENFERMEDAD CARDIACA**

- Niveles de colesterol total elevado ( )
- Niveles de LDL elevado ( )
- Insuficiencia cardiaca ( )
- Diagnóstico de cualquier patología cardiaca, posterior al diagnóstico de hipotiroidismo ( )

**ALTERACIONES DE SALUD MENTAL**

- Depresión ( )
- Dificultad para concentrarse ( )
- Falta de concentración ( )
- Mala memoria ( )
- Diagnóstico de cualquier alteración mental posterior al diagnóstico de hipotiroidismo ( )

### **NEUROPATÍA PERIFÉRICA**

- Dolor ( )
- Ardor y hormigueo ( )
- Pérdida de sensibilidad
- Dificultad al usar los dedos para recoger o sostener objetos ( )
- Temblor al caminar ( )
- Sensibilidad al frío o al calor ( )
- Sensibilidad al tacto o a la presión ( )
- Retracción y debilidad muscular. ( )
- Diagnóstico definitivo de neuropatía periférica posterior al diagnóstico de hipotiroidismo ( )

### **MIXEDEMA O COMA MIXEDEMATOSO**

- Hipotermia extrema (temperatura entre 24 y 32,2° C) ( )
- Arreflexia ( )
- Convulsiones ( )
- Depresión respiratoria ( )
- Diagnóstico previo de Mixedema o coma mixedematoso ( )

### **INFERTILIDAD**

- Problemas para embarazarse ( )
- Periodos irregulares ( )
- Ausencia de menstruación o amenorrea ( )
- Oligomenorrea ( )
- Abortos a repetición ( )
- Diagnóstico de infertilidad posterior al diagnóstico de hipotiroidismo ( )



UNL

Universidad  
Nacional  
de Loja

## CERTIFICADO DEL TRIBUNAL DE GRADO

Loja, 21 de noviembre de 2022

En calidad de tribunal calificador del trabajo de titulación denominado “Incumplimiento al tratamiento y complicaciones en la salud de pacientes hipotiroideos en el Centro de Salud Universitario de Motupe – Loja.”, de la autoría de la Srta. Ana Rebeca Chávez Malla portadora de la cédula de identificación Nro. 1150016242 previo a la obtención del título de Médico General, certificamos que se ha incorporado las observaciones realizadas por los miembros del tribunal por tal motivo se procede a la aprobación y calificación del trabajo de grado y la continuación de los trámites pertinentes para su publicación y sustentación pública.

**APROBADO**

Dra. María Esther Reyes Rodríguez.

**PRESIDENTA DEL TRIBUNAL DE GRADO.**

Dra. Sara Felicita Vidal Rodríguez

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**

Dra. Catalina Verónica Araujo López

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**

## Anexo 11. Certificación de la traducción del Abstract

Loja, 21 de noviembre del 2022

David Andrés Araujo Palacios

**TRADUCTOR E INTÉRPRETE DE IDIOMAS (INGLÉS-ESPAÑOL-INGLÉS)**

### **CERTIFICO:**

Que se ha realizado la traducción de español a inglés del resumen derivado de la tesis **“Incumplimiento al tratamiento y complicaciones en la salud de pacientes hipotiroideos en el Centro de Salud Universitario de Motupe - Loja”**. De autoría de la Srta. Ana Rebeca Chávez Malla portadora de la cédula de identidad número **1150016242**, estudiante de la **Carrera de Medicina Humana de la Facultad de la Salud Humana** de la Universidad Nacional de Loja, la misma que se encuentra bajo la dirección de la **Dra. Angélica María Gordillo Iñiguez, Esp.**

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso del presente en lo que considere conveniente.



David Andrés Araujo Palacios

**Registro: MDT-3104-CCL-252098**

**David A. Araujo P.**  
**TRADUCTOR**  
**3104-2021-252098**  
**C.I.: 1104521545**