



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

TITULO:

Factores de riesgo de Hipotiroidismo primario en
pacientes afiliados al IESS del centro de salud San
Pedro de Vilcabamba de Loja

Tesis previa a la obtención
del título de Médico General

AUTOR: José Manuel Cumbicos Ortega
DIRECTOR: Dra. Yadira Patricia Gavilanes Cueva, Esp.

LOJA - ECUADOR
2021

Certificación

Loja, 02 de Julio 2021

Dra. Yadira Patricia Gavilanes Cueva, Esp.

DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICO:

Que el presente trabajo de tesis previo a la obtención del título de Médico General titulado: **“FACTORES DE RIESGO DE HIPOTIROIDISMO PRIMARIO EN PACIENTES AFILIADOS AL IESS DEL CENTRO DE SALUD SAN PEDRO DE VILCABAMBA LOJA”**, de autoría del Señor José Manuel Cumbicos Ortega, ha sido dirigido y revisado durante su ejecución por lo cual autorizo su presentación.

Atentamente,



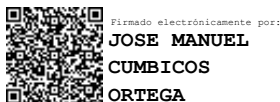
Firmado electrónicamente por:
**YADIRA PATRICIA
GAVILANES CUEVA**

Dra. Yadira Patricia Gavilanes Cueva, Esp.

DIRECTORA DE TESIS

Autoría

Yo, José Manuel Cumbicos Ortega, con N°1105585994, declaro ser el autor del presente trabajo de Tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de esta. Adicionalmente, acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional Biblioteca Virtual.



.....
José Manuel Cumbicos Ortega

1105585994

Fecha: 02 de Julio de 2021

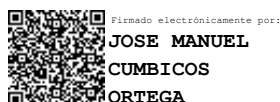
Carta de autorización

Yo, José Manuel Cumbicos Ortega, declaro ser autor de la tesis titulada: “FACTORES DE RIESGO DE HIPOTIROIDISMO PRIMARIO EN PACIENTES AFILIADOS AL IEES DEL CENTRO DE SALUD SAN PEDRO DE VILCABAMBA DE LOJA”; como requisito para optar al título de médico general, autorizo al sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja, para que, con fines académicos, el contenido de este documento sea publicado en el repositorio digital institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, 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 de la tesis que realice un tercero. Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, dos de julio del dos mil veinte y uno, firma el autor.

Firma:



Autor: José Manuel Cumbicos Ortega.

Cédula: 1105585994

Dirección: Padre Juan de Velazco y calle Huaquillas y Arenillas, Barrio Isaac Ordoñez.

Correo Electrónico: jose.cumbicos@unl.edu.ec / jose_cumbicos@hotmail.com

Teléfono: 0939085382

Datos complementarios

Directora de tesis: Dra. Yadira Patricia Gavilanes Cueva, Esp.

Tribunal de grado:

Presidente/a: Dra. María Esther Reyes Rodríguez, Mg. Sc.

Vocal: Dra. Sara Felicita Vidal Rodríguez, Esp.

Vocal: Md. Sandra Katherine Mejía Michay, Mg. Sc.

Dedicatoria

En primer lugar, quiero dedicar este trabajo a Dios, por haberme dado salud y permitirme lograr mi objetivo: ser médico.

A mi querido hermano mayor Rvdo. Padre Ángel Eusebio Cumbicos Ortega; pilar fundamental que ha sostenido mi vida, encaminado mis pasos y me ha mostrado el sentido de la lucha y la perseverancia cobijados en el amor, la humildad y la responsabilidad.

A mis padres, Clara Elena Ortega Cabrera y Ángel Zacarías Cumbicos, por ser los principales promotores de mis sueños, haberme apoyado en todo momento, darme la motivación necesaria para culminar mis estudios y ser una persona de bien. Además, agradecer a mis hermanos: Aníbal Enrique, Diego Oswaldo, María Magdalena, Thalía del Carmen y a mi tierno sobrino Diego Alberto por estar siempre acompañándome y darme su cariño y ánimo para seguir adelante.

De manera especial a Michelle Katherine Herrera Días, una persona muy especial en aquel momento, por la paciencia brindada y su apoyo incondicional, a lo largo de mi proyecto de tesis, preferiste sacrificar tu tiempo para que yo pudiera cumplir con el mío.

A todos los pacientes afiliados al Seguro Social Campesino del IEES de nuestra provincia de Loja, que voluntariamente se han prestado para apoyarme en este proyecto y que en muchas ocasiones se sienten desprotegidos e incomprensidos sin la ayuda necesaria cuando presentan una enfermedad grave, siendo ellos los valientes campesinos que labran nuestra tierra.

A los estudiantes de medicina, de manera especial, quienes, pese a toda adversidad, luchan día a día por conquistar sus sueños.

José Manuel Cumbicos Ortega

Agradecimiento

Me gustaría que estas líneas sirvieran para expresar mi más profundo y sincero agradecimiento a todas aquellas personas que con su ayuda han colaborado para que este proyecto se lograra realizar de la mejor manera posible.

A la misericordia y gracia de Dios, por ser mi luz y protección en mi diario vivir, por estar conmigo en cada etapa de mi vida, brindarme sabiduría e iluminar mi mente y por haber puesto en mí camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres, por su eterna entrega y capacidad para mantener la ilusión por una meta alcanzable y porque han sido una indudable referencia y guía durante estos años, el apoyo de mis hermanos, la ternura y alegría de mi sobrino.

A mi hermano Ángel, por ser el gran amigo y confidente que siempre me cuida y se preocupa por mí en cada momento de mi vida.

A la gloriosa Universidad Nacional de Loja, con sus distinguidos docentes, quienes a través de sus acertados conocimientos y correcta experiencia han sabido guiarme en el aprendizaje de esta bella profesión.

Al Dispensario del Seguro Social Campesino IEES, San Pedro de Vilcabamba de la provincia de Loja, por la colaboración e información brindada para realizar este estudio.

De manera especial agradezco todo el apoyo brindado por la Dra. Elvia Ruiz Bustán, y la Dra. Yadira Gavilanes quien fungió como mi docente de titulación y directora de tesis, en la elaboración y supervisión para culminar con éxito el presente trabajo investigativo.

¡A ustedes, muchas Gracias!

Índice

Carátula.....	i
Certificación.....	ii
Autoría.....	iii
Carta de autorización.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Indice.....	vii
Índice de tablas.....	x
1. Título	1
2. Resumen	2
Summary.....	3
3. Introducción.....	4
3.1 Objetivos	6
4. Revisión de la literatura.....	7
4.1 Hipotiroidismo.....	7
4.1.1 Definición	7
4.2 Etiopatogenia	7
4.3 Fisiopatología.....	8
4.4 Epidemiología	8
4.5 Factores de Riesgo.....	9
4.5.1 Factores de Riesgo de Hipotiroidismo primario.....	9
<i>4.5.1.1 Genero y Edad</i>	<i>9</i>
<i>4.5.1.2 Fenómenos autoinmunes.....</i>	<i>9</i>
<i>4.5.1.3 Déficit o exceso en el aporte yódico</i>	<i>10</i>
<i>4.5.1.4 Tratamiento radiactivo.....</i>	<i>10</i>
<i>4.5.1.5 Ingesta de Bociógenos</i>	<i>10</i>
<i>4.5.1.6 Enfermedades Infecciosas</i>	<i>10</i>
<i>4.5.1.7 Fluoración del Agua potable</i>	<i>11</i>
<i>4.5.1.8 Herencia</i>	<i>11</i>
<i>4.5.1.9 Cirugía de la glándula tiroides</i>	<i>11</i>
4.6 Clasificación del Hipotiroidismo.....	11
4.6.1 Hipotiroidismo Primario	11

4.6.2 Hipotiroidismo Secundario	12
4.6.3 Hipotiroidismo Terciario	12
4.7 Cuadro Clínico	13
4.7.1 Hipotiroidismo Subclinico	13
4.7.2 Hipotiroidismo Clínico	13
4.8 Diagnostico	14
4.8.1 Diagnostico Diferencial	14
4.9 Exámenes Complementarios	14
4.9.1 Pruebas Hormonales	14
4.9.2 Pruebas de laboratorio	14
4.9.3 Ecografía tiroidea	14
4.9.4 Ecocardiograma	15
4.10 Criterios diagnósticos	15
4.10.1 Hipotiroidismo primario	15
4.10.1.1 Hipotiroidismo clínico	15
4.10.1.2 Hipotiroidismo subclínico	15
4.10.2 Hipotiroidismo secundario o central	15
4.11 Tratamiento Farmacológico	16
5. Materiales y métodos.....	17
5.1 Enfoque.....	17
5.2 Tipo de diseño.....	17
5.3 Unidad de estudio.....	17
5.4 Universo y muestra.....	17
5.5 Criterios de inclusión.....	17
5.6 Criterios de exclusión.....	17
5.7 Técnicas, Instrumentos y Procedimiento.....	18
5.7.1 Técnicas	18
5. 7.2 Instrumentos	18
5.7.3 Procedimiento	18
5.8 Equipo y materiales.....	19
5.9 Análisis estadístico.....	19
6. Resultados.....	19
7. Discusión.....	22

8. Conclusiones.....	24
9. Recomendaciones.....	25
10. Bibliografía.....	26
11. Anexos.....	27
Anexo N° 1: Informe de pertinencia	27
Anexo N° 2: Designación de director de tesis	28
Anexo N° 3: Autorización de desarrollo de tesis	29
Anexo N° 4: Consentimiento Informado para recolección de datos	32
Anexo N° 5: Instrumento para recolección de datos	34
Anexo N° 6: Formulario informático de recolección de datos	35
Anexo N° 7: Certificación de traducción al idioma inglés	37
Anexo N° 9: Proyecto de Investigación	38

6 Índice de Tablas

6.1 Tabla 1: Distribución de pacientes hipotiroideos por edad y sexo, atendidos en el centro de salud IEES San Pedro de Vilcabamba de la ciudad Loja, año 2019	19
6.2 Tabla 2: Distribución de factores de riesgo encontrados en los pacientes hipotiroideos atendidos en el centro de Salud San Pedro de Vilcabamba (IEES) año 2019.....	20
6.3 Tabla 3: Establecer la relación entre los factores de riesgo de hipotiroidismo con el sexo y los rangos de edad en los pacientes atendidos en el centro de salud IEES San pedro de Vilcabamba.....	21

1. Título:

Factores de riesgo de Hipotiroidismo primario en pacientes afiliados al IESS del centro de salud San Pedro de Vilcabamba de Loja.

Resumen

El hipotiroidismo constituye una de las enfermedades tiroideas a nivel mundial con una discapacidad y morbilidad, se presenta con síntomas inespecíficos, y acarrea complicaciones al no tener diagnóstico temprano y un tratamiento adecuado. La presente investigación tuvo como finalidad determinar la prevalencia de hipotiroidismo, identificar los factores de riesgo que predisponen a esta patología y establecer la relación entre los factores de riesgo con el sexo y la edad de los pacientes atendidos en el centro de salud IEES San Pedro de Vilcabamba en el 2019. Este estudio fue descriptivo y de corte transversal y de enfoque cuantitativo. Se recolectó la información mediante la aplicación de un instrumento a 42 pacientes diagnosticados de hipotiroidismo a través de una visita domiciliaria. Obteniéndose como resultado: prevalencia con mayor frecuencia en la edad 66 años en adelante con 42,85% (n=18) predominando en el sexo femenino con 83,33% (n=35). Los factores de riesgo encontrados fueron antecedentes familiares de hipotiroidismo con un 35,7% (n=15); antecedentes personales de tiroidectomía el 7,20% (n=3); consumo de sal en grano el 11,90% (n=5); consumo de agua entubada el 28,58% (n=12); y consumo de alimentos bociógenos con el 100%. Al establecer la relación entre los factores de riesgo con sexo y edad, se determinó que pacientes femeninas y rango de edad mayor a 65 años tienen mayor predisposición a presentar hipotiroidismo primario. Se concluye que, con mayor relevancia, el sexo femenino y la edad de 61 años en adelante son factores de riesgo para desarrollar esta patología.

Palabras clave: Hipotiroidismo, antecedentes familiares, sexo femenino

Summary

Hypothyroidism is considered one of the worldwide thyroid diseases with disability and morbidity, it presents itself with nonspecific symptoms, and entails complications due to the lack of an early diagnosis and adequate treatment. The purpose of the present study was to determine the prevalence of hypothyroidism, to identify the predisposing risk factors for this pathology and to establish the relationship of the risk factors with the sex and the age of the patients treated in 2019 at the IEES San Pedro de Vilcabamba Hospital. This is a descriptive and cross-sectional study with a quantitative approach. The information was collected through the application of an instrument to 42 hypothyroidism diagnosed patients, through a home visit. The following results were obtained: prevalence with a greater frequency from the age of 66 years onwards with 42.85% (n = 18) prevailing in the female sex with 83.33% (n = 35). The risk factors found were a family history of hypothyroidism with 35.7% (n = 15); personal history of thyroidectomy 7.20% (n = 3); consumption of salt in grain 11.90% (n = 5); consumption of piped water 28.58% (n = 12); and consumption of goitrogens in 100%. When establishing the relationship between risk factors with sex and age, it was determined that female patients with an age range over 65 years have a greater predisposition to present primary hypothyroidism. It is concluded that, the female sex, and the age of 61 years onwards, are the risk factors with greater relevance for the development of this pathology.

Key words: Hypothyroidism, family history, female sex

Introducción

Actualmente los trastornos tiroideos son causas de morbilidad y discapacidad en las personas a nivel mundial. Hoy en día, es cada vez mayor el número de pacientes diagnosticados de enfermedades de la glándula tiroides, “se estima que en el mundo existen más de 200 millones de personas con un trastorno de la tiroides de los cuales un 80% de todos los casos se diagnostican como hipotiroidismo y un 20% como hipertiroidismo”. Dentro de los trastornos del metabolismo de la glándula tiroides más frecuentes, se encuentra el hipotiroidismo primario que es el síndrome clínico y bioquímico resultante de una disminución de la producción hormonal de la glándula tiroides como consecuencia de una alteración funcional u orgánica de la misma, o de un déficit en la secreción de tirotrópina (TSH). (Tseng, Sung, & Huang, 2015)

El hipotiroidismo es una condición mórbida alta, cuya prevalencia se ha incrementado en los últimos años. Afecta a todos los grupos etarios, principalmente a los geriátricos, en quienes predominan los síntomas inespecíficos por lo que la enfermedad puede pasar desapercibida o mal diagnosticada durante un largo periodo, lo que conlleva implicaciones importantes en la calidad de vida porque incrementa la morbimortalidad cuando acompaña a otros padecimientos médicos. (Zarate, Hernandez, & Arreola, 2015)

La frecuencia de hipotiroidismo varía considerablemente dependiendo de la población estudiada. En todos los estudios se obtiene una prevalencia mayor en mujeres que en hombres y esta diferencia se incrementa con la edad. (Santiago, Eguiluz, & Oña, 2016)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima una prevalencia de 1 a 10% de hipotiroidismo en la población en general, registrándose entre un 3.4 a 6% durante la infancia, entre (4-5 años). Esta prevalencia se incrementa en personas de edad avanzada, alcanzando valores del 16% en hombres mayores de 70 años y 20% en mujeres de 60 años.

En el Ecuador, se calcula que 1 millón de personas lo padece. De éstos, el 65% se registra en adultos, el 30% en adolescentes, y el 5% en niños. Las poblaciones ubicadas en el área Andina y las Provincias de Cotopaxi, Chimborazo, Tungurahua y Bolívar son las que mayor riesgo presentan de sufrir trastornos relacionados con la deficiencia de yodo. Las causas son la dieta de tipo monótono que consumen, ya que predomina en su alimentación el consumo de alimentos bociógenos (col, yuca, rábano, brócoli, maíz, entre otros) y de la sal en grano. Tienen bajo acceso a pescado o mariscos, los cuales son ricos en yodo. (Arévalo, 2016)

Los factores que influyen al hipotiroidismo pueden ser hereditarios, lo que predisponen a las personas a desarrollar dicha enfermedad. Debemos tener en claro que este tipo de patología no es transmisible o contagiosa y se originan principalmente por diferentes causas,

ya sea patológica o vivencial, es decir los hábitos que desarrollamos cotidianamente. (Rocca Nacion, 2016)

La prevalencia aumenta a partir de los 65 años de edad y se encuentra de 5 a 10 veces más en las mujeres debido a su relación con autoinmunidad y en los hombres a partir de los 50 años. Se han encontrado cifras del 8 al 10% en mujeres a partir de los 40 años, afectando a más del 12% a las mayores de 60 años. Algunos estudios señalan que puede alcanzarse cifras de hasta el 30%. (Ruiz, 2019)

En el Ecuador datos recientes demuestran que el hipotiroidismo se presenta cerca al 8% en la población adulta, y el hipotiroidismo Congénito. Se debe tener en cuenta que el Ecuador es uno de los países de América Latina que no tiene una ley que establezca la prevención del hipotiroidismo, a través de un tamizaje cada 5 años en las personas mayor a 35 años con un programa de detección oportuna y seguimiento de esta enfermedad. (Obaco, 2016)

En la parroquia San Pedro de Vilcabamba cantón Loja, en el dispensario Seguro Social Campesino – IEES, se observa un alto índice de paciente hipotiroideos, los cuales acuden al control médico y a recibir su respectiva medicación. Existen incluso pacientes con tiroidectomía que siguen una línea familiar. Se tiene que resaltar que en este centro de salud no se ha encontrado antecedentes de investigación relacionados con el tema, por lo que se pretende determinar la situación real del objeto de estudio en esta entidad.

Por lo anteriormente expuesto, basándonos en la falta de estudios en nuestro medio que demuestren cuáles son los factores de riesgo de hipotiroidismo primario en los pacientes afiliados IEES del centro de salud San Pedro de Vilcabamba, así como también, fundamentándonos en las prioridades de investigación en salud 2016 – 2017 propuestas por el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP), se realiza la siguiente investigación; con la finalidad de aportar al conocimiento de la enfermedad tiroidea los factores de riesgo predisponentes, de manera que se permita una mejor actuación y solución de problemas al momento de enfrentarnos a estas patologías que afectan a la población en general, de manera particular de quienes acuden a los servicios de consulta externa del dispensario Seguro Social Campesino San Pedro de Vilcabamba de Loja.

Formulación del problema:

¿Cuáles son los factores de riesgo que predisponen al hipotiroidismo primario en los pacientes que acuden al dispensario Seguro Social Campesino San Pedro de Vilcabamba?

Delimitación del problema

El estudio se realizó en el Dispensario de Seguro Social Campesino de la Comunidad San Pedro de Vilcabamba, Cantón Loja, perteneciente a la provincia de Loja durante el periodo 2019-2020

Para el presente trabajo de investigación se plantearon los siguientes objetivos:

Objetivo General:

Determinar los factores de riesgo de Hipotiroidismo primario en los pacientes afiliados al IESS del centro de salud de la parroquia San Pedro de Vilcabamba de Loja, durante el periodo de septiembre del 2019 a marzo del 2020.

Objetivos Específicos:

Identificar la prevalencia de hipotiroidismo primario en los pacientes afiliados al IESS del centro de salud en la parroquia San Pedro de Vilcabamba según sexo y grupos etarios.

Establecer los principales Factores de riesgo que predisponen a la aparición de hipotiroidismo primario en los pacientes que acuden al centro de salud IESS San Pedro de Vilcabamba

Establecer la relación entre los Factores de riesgo de hipotiroidismo con el sexo y rangos de edad, en los pacientes atendidos en el centro de salud IESS, de la parroquia San Pedro de Vilcabamba.

Revisión de literatura

4.1 Hipotiroidismo

4.1.1 Definición.

La American Thyroid Association, indica: “El hipotiroidismo refleja una glándula tiroidea hipo activa” lo que significa que “la glándula tiroidea no es capaz de producir suficiente hormona tiroidea para mantener el cuerpo funcionando de manera normal”. Las personas hipotiroideas tienen muy poca hormona tiroidea en la sangre (A.T.A, 2015)

El hipotiroidismo o tiroidea de baja actividad es más común en mujeres que en hombres. El hipotiroidismo tiene forma de mariposa y está localizada en el cuello. Los síntomas más comunes de esta patología son: depresión, piel seca, aumento de peso e intolerancia al frío. (Orellana, 2018)

Cuya causa está determinada por la falta de producción de la hormona tiroidea es un entecimiento de los procesos químicos del cuerpo y el metabolismo, en la mayor parte de los casos debido a una alteración de la glándula tiroidea (hipotiroidismo primario). En las zonas donde la ingesta de yodo es suficiente, la tiroiditis. (Farreras, 2016)

Cuando la glándula tiroidea no puede producir suficiente cantidad de hormona tiroidea necesarias para cumplir con el requerimiento tisular se produce el hipotiroidismo. Esta patología se ubica como el desorden más común de la tiroidea y como una de las principales alteraciones endocrinas, por lo que es encontrada comúnmente en la práctica clínica. Múltiples causas y condiciones se han asociado al desarrollo de esta alteración endocrina. Las causas más comunes son la deficiencia de yodo y en adultos de áreas con suficiente aporte de yodo la tiroiditis autoinmune linfocítica crónica, conocida como tiroiditis de Hashimoto, entre otras muchas causas se encuentra la ablación tiroidea con radio yodo, tiroidectomía, medicamentos, tumores, entre otros. (A.T.A, 2015)

El hipotiroidismo es un trastorno ocasionado por la inadecuada acción de las hormonas tiroideas en el organismo; el principal motivo es la falta de producción de éstas por la glándula tiroidea. En los países sin deficiencias endémicas de yodo, la principal causa es la enfermedad tiroidea autoinmune (por ejemplo, la tiroiditis de Hashimoto). El hipotiroidismo primario es otra presentación de esta patología en la cual existe una alteración propiamente de la tiroidea y conlleva a una disminución en la síntesis y secreción de hormonas tiroideas, a pesar de la integridad del eje hipotálamo-hipófisis y su secreción de TSH. (Harrison, 2014)

Además de éstas dos anteriores, existe el hipotiroidismo congénito, importante por ser el desorden congénito endocrino más común. La síntesis hormonal en este grupo de pacientes

presenta alteraciones genéticas generalmente hereditarias en un patrón autosómico recesivo. (Huang, 2015)

4.2 Etiopatogenia

Conjunto de manifestaciones clínicas causadas por la deficiencia de tiroxina (T4) y la consiguiente acción insuficiente de triyodotironina (T3) a nivel tisular. Esto lleva a una ralentización generalizada de los procesos metabólicos y en estados avanzados al desarrollo de mixedema debido a la acumulación de fibronectina y glucosaminoglicanos hidrofílicos en la hipodermis, músculos y otros tejidos. (Ruiz, 2019)

4.3 Fisiopatología

La fisiopatología del hipotiroidismo se encuentra íntimamente en relación con la retroalimentación negativa o feed back negativo; donde la actividad de las células tirotropas adenohipofisarias se encuentra modulada por la acción de mecanismos de control: supresores y estimuladores, efectos ejercidos por la acción de la triyodotironina (T3), procedente de la desyodación de la tiroxina (T4) mediante las desyodasas tipo II, la cual actúa sobre receptores nucleares hipotalámicos e hipofisarios. De esta forma, la disminución de las concentraciones séricas de la T4 disminuye la cantidad de T4 que llega al receptor nuclear tirotrópico y determina un incremento en la secreción de TSH. Una vez activado este mecanismo, se pone en marcha la respuesta compensadora del tiroides para incrementar la secreción de T3. Este mecanismo se inicia aun cuando esta disminución no ha afectado a otros tejidos y no existen manifestaciones clínicas. (Porth, 2014)

Los niveles plasmáticos de las hormonas tiroideas se encuentran en el límite inferior normal y es frecuente detectar valores de TSH entre 4-15 mU/L cuando la FT4 (T4 libre) disminuye ligeramente hasta 0,6 ng/dl, o incluso se encuentra en el valor inferior del rango de normalidad; en fin, que la gran sensibilidad de los servomecanismos negativos reguladores de la función del eje hipotálamohipofisotiroideo determinan los hallazgos biológicos que caracterizan el Hipotiroidismo. (Porth, 2014)

4.4 Epidemiología

El hipotiroidismo es un desorden común, que surge con más frecuencia en mujeres que en hombres (14 veces más frecuente) y cuya incidencia aumenta con la edad, especialmente después del inicio de la vida adulta. Debido a que el hipotiroidismo primario es mucho más frecuente que el hipotiroidismo secundario (aproximadamente 1000 a 1) en ambos sexos y en todas las edades, puede usarse la medición de TSH sérica¹ para estimar la frecuencia del hipotiroidismo en las poblaciones. El hipotiroidismo es una enfermedad con incidencia de

3.5 por 1000 mujeres y de 0.6 por 1000 hombres; la probabilidad de padecerlo se incrementa con la edad hasta 14 por 1000 mujeres entre los 75 y 80 años, incluso se ha registrado 10 % en la población general mayor de 60 años. Algunos autores han reportado una incidencia anual de 40 por 1.000 mujeres y de seis por 1.000 en hombres. La prevalencia de hipotiroidismo varía según distribución geográfica, sexo y edad; en mayores de 65 años con una prevalencia global 20%. 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. Se evidencian cifras de hasta 10% de hipotiroidismo. En el Ecuador datos recientes demuestran que el hipotiroidismo se presenta cerca del 8% en la población adulta. (Ruiz, 2019)

4.5 Factores de Riesgo

4.5.1 Factores de Riesgo de Hipotiroidismo Primario.

4.5.1.1 Género y Edad: Se conoce que esta patología afecta estadísticamente en mayor porcentaje a la población femenina, a partir de los 25 años de edad, ya que desde este grupo etario empieza a disminuir normalmente la producción estrogénica, exacerbándose de la menopausia en adelante, escasas hormonales que conlleva a la disminución de la síntesis de receptores de TRH en la hipófisis y modulación de la secreción de TSH; a su vez también aumenta el aclaramiento renal del yodo y disminución de la unión de la tiroxina a las globulinas en la circulación sanguínea. (Rodríguez, 2016)

4.5.1.2 Déficit o exceso en el aporte yódico. La glándula tiroides debe disponer de yodo para producir hormona tiroidea. El yodo entra al cuerpo con los alimentos y viaja a través de la sangre hasta la tiroides. Para mantener balanceada la producción de hormona tiroidea se necesita una cantidad de yodo adecuada que como requerimiento básico es de aproximadamente 150mcg/día en mujeres y hombres mayores de 14 años de edad. Ingerir demasiado yodo puede causar o agravar el hipotiroidismo por inhibición de procesos como la hidrólisis y liberación de hormonas tiroideas por inactivación de la enzima glutatión reductasa. En áreas del mundo donde existe deficiencia de yodo en la dieta, tales como el Congo, India, Ecuador o Chile, o en zonas montañosas remotas como los Andes y el Himalaya, puede ocurrir hipotiroidismo severo en 5-15 % de la población. Por este motivo suele añadirse yodo a la sal de mesa. Otro factor importante es el aumento del aclaramiento del yodo por el riñón que puede observarse en la pubertad, el embarazo, la lactancia y el climaterio, especialmente cuando estas situaciones se asocian con cierta insuficiencia en la ingesta de yodo. Estos hechos pueden explicar en parte la mayor prevalencia de bocio esporádico en el sexo femenino. (Rodríguez, 2016)

4.5.1.3 Fenómenos autoinmunes. En algunas personas, el sistema inmune que protege el cuerpo contra infecciones extrañas, puede confundir a las células tiroideas y sus enzimas con agentes invasores y atacarlas. En consecuencia, no quedan suficientes células tiroideas y enzimas para producir cantidad adecuada de hormona tiroidea. Esto es más común en mujeres que en hombres. La tiroiditis autoinmune puede comenzar repentinamente o se puede desarrollar lentamente en el curso de varios años. La forma más común es la tiroiditis de Hashimoto como primera causa de hipotiroidismo primario en los países del mundo donde el aporte dietético de yodo es suficiente; su incidencia es de 3,5 casos por cada 1.000 personas por año en mujeres, y de 0,8 casos por 1.000 personas por año en los hombres, con un pico entre la cuarta y sexta décadas de la vida. (Ruiz, 2019)

4.5.1.4 Tratamiento radiactivo. La TSH, es una hormona hipofisaria, que estimula la captación de yodo por las células tiroideas para formar sus hormonas respectivas. La glándula tiroidea no discrimina si ese Yodo es radioactivo o no, por lo tanto, capta el yodo inorgánico, y se concentra en el tejido tiroideo normal o maligno. El yodo 131, libera 2 tipos de radiaciones β y gamma. Las primeras producen daño o muerte celular. Algunas personas con enfermedad de Graves, bocio nodular o cáncer de tiroides son tratados con yodo radiactivo (I- 131) con el fin de destruir la glándula tiroidea. Pacientes con enfermedad de Hodgkin, linfoma o cánceres de la cabeza o el cuello son tratados con radiación. Todos estos pacientes pueden perder una parte o la totalidad de su función tiroidea. (Ruiz, 2019)

4.5.1.5 Ingesta de Bociógenos. Los bociógenos son sustancias capaces de producir experimentalmente bocio por interferir en fases como: captación tiroidea de yodo, organificación intratiroidea, liberación de las hormonas, metabolismo y aumentar la excreción fecal de tiroxina, además cuando se suman a un déficit parcial de la ingesta yódica o algún defecto de la biosíntesis hormonal El tiocianato y otros aniones monovalentes como el perclorato, los glucósidos cianogénicos y la linamarina son bociógenos que actúan disminuyendo la captación tiroidea del yodo. Los fármacos del grupo tiouracílico, como el propiltiouracilo, el metimazol y el carbimazol, tan utilizados en el tratamiento del hipertiroidismo, producen un déficit en la organificación intratiroidea del yodo y pueden causar bocio. (Ruiz, 2019)

4.5.1.6 Enfermedades infecciosas. Los procesos infecciosos del tiroides pueden ser causa de hipotiroidismo primario. Las tiroiditis infecciosas se dividen en: supurativa o aguda, subaguda y crónica. Se sabe que hasta un 10% de los pacientes con tiroiditis subaguda evolucionan a hipotiroidismo crónico, siendo los agentes causantes virus del sarampión,

virus de la influenza, adenovirus, ecovirus, virus de la parotiditis, virus Epstein-Barr, micobacterias, y Pneumocystis jiroveci en pacientes con infección por VIH. (Ruiz, 2019)

4.5.1.7 Fluoración del agua potable: Los efectos del fluoruro sobre la tiroides han sido descritos por largo tiempo. En la década del 50, el fluoruro se usaba para reducir la actividad de la tiroides en pacientes con hipertiroidismo. Se propuso que el fluoruro un inhibidor de la función tiroidea, basados en estudios de su relación con el bocio. Además, las terapias con fluoruro redujeron la actividad tiroidea en varios pacientes. (Romero,2017)

Se encontró que dosis entre 2 y 5 kg/L por día, eran efectivos para tratar hipertiroidismo, lo que corresponde a las dosis en agua potable de áreas fluoradas. Dos trabajos concluyeron que el fluoruro es un disruptor endocrino con el potencial de alterar la función de tejidos que requieran yodo. Se sugirió que su efecto era disminuir la función tiroidea, con exposición a F de 0,01 mg/kg/día cuando la ingesta de yodo fuera inadecuada (Romero,2017).

4.5.1.8 Herencia. Resistencia a las hormonas tiroideas Es un trastorno caracterizado la mayoría de las veces por una mutación en el gen del receptor de hormona tiroidea beta (TR-beta) con lo que se interfiere en la capacidad de responder normalmente a la T3 a nivel tisular. (Rodríguez, 2016)

4.5.1.9 Cirugía de la glándula tiroides. Algunas personas con nódulos tiroideos, cáncer de tiroides o enfermedad de Graves necesitan cirugía para eliminar una parte o la totalidad de la glándula tiroides. Si se quita toda la glándula, la persona sin duda desarrollará hipotiroidismo. Si se deja intacta una parte de la tiroides, ésta puede producir suficiente hormona tiroidea para mantener los niveles sanguíneos dentro del rango normal. La frecuencia del hipotiroidismo depende de la extensión de la cirugía, de la funcionalidad del remanente tiroideo. Dado que la vida media de la T4 es alrededor de 7 días, el hipotiroidismo se desarrolla dentro de las 2 a 4 semanas posteriores a una tiroidectomía total. (Rodríguez, 2016)

4.6 Clasificación del Hipotiroidismo

4.6.1 Hipotiroidismo Primario. Constituyen el 95% de los casos de hipotiroidismo. La causa más frecuente de hipotiroidismo a nivel mundial es el déficit de yodo, seguido de tiroiditis crónica autoinmune (enfermedad de Hashimoto); tiroidectomía total o subtotal (con posible proceso autoinmune que daña el parénquima tiroideo residual); tratamiento con; irradiación del cuello; excesivo aporte de yodo, incluido el uso de amiodarona y medios de contraste yodados (la inactivación de la tiroperoxidasa por exceso de yodo, el denominado efecto de Wolff-Chaikoff, es transitorio, recuperándose la función tiroidea; de lo contrario se desarrolla hipotiroidismo); sobredosis de los fármacos antitiroideos (hipotiroidismo

transitorio y reversible que remite tras retirar los fármacos); ingesta de compuestos de litio (bloqueo de la secreción de T4 y T3), nitroprusiato sódico, fenitoína, algunos inhibidores de la tirosina-cinasa (sunitinib, sorafenib) o interferón α ; deficiencia grave de yodo en el medio ambiente o exposición crónica a sustancias bociógenas que inhiben la acumulación de yodo en el tiroides (p. ej. percloratos, tiocianatos, nitratos); hipotiroidismo congénito. (Ruiz, 2019)

4.6.2 Hipotiroidismo Secundario: Se estima que es menos del 5% de los casos de todos los hipotiroidismos. Este hipotiroidismo secundario, puede deberse a cualquier causa de hipopituitarismo debido a la deficiencia o falta de secreción de TSH por la adenohipófisis, habitualmente en el contexto de un hipopituitarismo (tumor de silla turca, enfermedades inflamatorias o infiltrativas, lesión de origen vascular, traumatismos o lesiones yatrogénicas: irradiación o cirugía). (Ruiz, 2019)

4.6.3 Hipotiroidismo Terciario. El hipotiroidismo terciario (central) puede estar causado por cualquier trastorno que dañe el hipotálamo hipofisario, impidiendo la llegada de TRH a la hipófisis (déficit de TRH). Esto puede deberse a lesión hipotalámica por tumores, trauma, radioterapia o procesos infiltrantes. (Ruiz, 2019)

4.7 Cuadro Clínico

Los síntomas del hipotiroidismo son más sutiles en sus formas secundaria y terciaria en comparación con la primaria. Sin embargo, en estos casos puede haber signos de insuficiencia de otras glándulas endocrinas (prestar atención a los síntomas de hipofunción corticosuprarrenal), de diabetes insípida u otros directamente relacionados con el hipopituitarismo. Por otra parte, el hipotiroidismo primario puede formar parte de los síndromes poliglandulares autoinmunes. (A.T.A, 2015)

4.7.1 Hipotiroidismo subclínico. No se detectan síntomas típicos, pero puede aparecer distimia o depresión, y en las exploraciones complementarias, hipercolesterolemia con niveles plasmáticos de LDL elevados. El riesgo de desarrollar hipotiroidismo clínico es dos veces mayor si la TSH elevada se acompaña de niveles elevados de anticuerpos anti-TPO. (A.T.A, 2015)

4.7.2 Hipotiroidismo clínico. Las principales características clínicas del hipotiroidismo se resumen en el Cuadro N° 1. El comienzo suele ser insidioso y es posible que el paciente se de cuenta de sus síntomas únicamente cuando se haya restablecido el eutiroidismo. Existen pocas enfermedades en la práctica clínica con tal variedad de síntomas y signos como las que encontramos en el hipotiroidismo. Si bien es cierto existen síntomas y signos clásicos, muchas veces estos no se presentan en su totalidad o pueden ser

minimizados por algún cortejo sintomático no clásico y algunas veces estos hallazgos poco habituales son los que pueden dominar el cuadro clínico. Las hormonas tiroideas regulan funciones fisiológicas claves en casi todos los órganos de nuestro cuerpo, de ahí el gran abanico de hallazgos semiológicos que encontramos en el paciente. Sin embargo, los síntomas del hipotiroidismo son inespecíficos, quiere decir que no son propios de esta enfermedad, pero la presencia de ellos nos obliga siempre a sospechar y evaluar esta posibilidad, más aún si el paciente presentase bocio y/o antecedentes personales o familiares de autoinmunidad. (Harrison, 2014)

Cuadro N°1

Signos y Síntomas de Hipotiroidismo

Signos y síntomas del hipotiroidismo (en orden descendente de frecuencia)	
Síntomas	Signos
Cansancio, debilidad	Piel seca y áspera: extremidades frías
Sequedad de piel	Cara, manos y pies hinchados
Caída del pelo	(mixedema)
Dificultad para concentrarse y mala memoria	Alopecia difusa
Estreñimiento	Bradycardia
Aumento de peso y escaso apetito	Edema periférico
Disnea	Retraso de la relajación de los reflejos tendinosos
Voz ronca	Síndrome de túnel carpiano
Menorragia (más adelante oligomenorrea o amenorrea)	Derrame de cavidades serosas.
Parestesias	
Déficit auditivo	

Fuente: (Harrison, 2014)

4.8 Diagnóstico

4.8.1 Diagnóstico diferencial. En el diagnóstico diferencial del hipotiroidismo primario puede ser útil la información sobre antecedentes familiares de enfermedades tiroideas, riesgo de exposición excesiva al yodo o sustancias químicas bociógenas, parto reciente, ingesta de fármacos antitiroideos, antecedentes de cirugía de tiroides o tratamiento con

irradiación de la zona de cuello, incluso con varios años de anterioridad. En caso de hipotiroidismo autoinmune puede presentarse la hipofunción de otras glándulas endocrinas y otras enfermedades autoinmunes. De igual manera, en casos de hipotiroidismo secundario conviene diagnosticar la hipofunción corticosuprarrenal concomitante antes de comenzar la terapia de sustitución. La presencia de edema, derrames, hipercolesterolemia o anemia requiere el diagnóstico diferencial con el síndrome nefrótico, la anemia perniciosa e insuficiencia cardíaca. Durante el período de convalecencia tras enfermedades no tiroideas de curso grave, la concentración de TSH puede aumentar transitoriamente superando los valores de referencia, pero sin superar los 20 mUI/l y habitualmente sin requerir tratamiento de sustitución. Al principio tales pacientes (en estado general grave y especialmente si se tratan con dopamina y/o glucocorticoides) muestran bajos niveles de T3, TSH y FT4. Este fenómeno se denomina síndrome del eutiroideo enfermo. Vistas las alternancias en los resultados de pruebas hormonales del eje hipofisario-tiroideo en pacientes hospitalizados en estado grave, se deben realizar pruebas funcionales tiroideas únicamente si se presentan síntomas que sugieran disfunción. Los síntomas de hipotiroidismo pueden aparecer también en caso de la presencia de resistencia periférica a las hormonas tiroideas o de defectos de transporte de las hormonas tiroideas, a pesar de que los niveles de producción hormonal sean normales o incluso elevados. (Harrison, 2014)

4.9 Exámenes complementarios

4.9.1 Pruebas hormonales.

- Concentración sérica de TSH: elevada en el hipotiroidismo primario (criterio diagnóstico fundamental), baja (o inapropiadamente normal frente a T4 baja) en el hipotiroidismo secundario y terciario
- Concentración sérica de FT4 o T4: baja si el cuadro es intenso; en casos leves (hipotiroidismo subclínico) puede ser normal. (A.T.A, 2015)

4.9.2 Pruebas de laboratorio:

- Títulos séricos de anticuerpos antitiroideos (principalmente anti-TPO, menos útil anti-TG) elevados en caso de enfermedad tiroidea autoinmune.
- Hiperprolactinemia: en el hipotiroidismo primario, por estimulación de secreción de PRL mediada por TRH. (A.T.A, 2015)

4.9.3 Ecografía tiroidea. La imagen depende de la causa del hipotiroidismo (el tamaño

de la glándula puede ser pequeño, normal o estar aumentado, con ecogenicidad heterogénea o con focos de ecogenicidad alterada). (A.T.A, 2015)

4.9.4 Electrocardiograma. Bradicardia sinusal, ondas de bajo voltaje (en particular de los complejos QRS), onda T aplanada o invertida, intervalo PR prolongado, raramente bloqueo auriculoventricular completo, intervalo QT prolongado. (A.T.A, 2015)

4.10 Criterios Diagnósticos:

4.10.1 Hipotiroidismo primario:

4.10.1.2 Hipotiroidismo Clínico: La concentración sérica de T4L se encuentra inferior al límite de rango y concentración de TSH totalmente elevado. (Ullauri, 2015)

4.10.1.3 Subclínico: nivel sérico de FT4 normal (a menudo cerca del límite inferior), nivel sérico de T3 normal, la TSH elevada. el diagnóstico puede complementarse con determinación de anticuerpos contra la peroxidasa tiroidea (AcTPO). (Ullauri, 2015)

4.10.2 Hipotiroidismo secundario o terciario: La concentración de TSH se encuentra inferior sobre los niveles de rango, junto con la concentración T4L. (Ullauri, 2015)

Cuadro N° 2

Valores de Referencia

VALORES DE REFERENCIA DE HORMONAS TIROIDEAS	
<i>HORMONA</i>	<i>RANGO DE REFERENCIA</i>
T3	45 a 132 ng/dL
T4L	0.9 a 1.9 ng/dL
TSH	4.5 - 10 mU/mL

Fuente: GPC de hipotiroidismo primario en adultos 2012

Cuadro N° 3

Diagnóstico de Hipotiroidismo por cuantificación hormonal

Diagnóstico de Hipotiroidismo por cuantificación de TSH y T4L		
	TSH	T4 Libre
Hipotiroidismo Primario	> 10 mUI/mL	< 0.9 ng/dL

Hipotiroidismo Secundario	< 1 UI/mL	< 0.9 ng/dL
Hipotiroidismo Subclínico	> 10 mUI/mL	normal
Si la TSH es > 10 mUI/mL y la T4L se encuentra normal, la medición debe repetirse tres a seis meses después solo con cuantificación de T4L, previa exclusión de enfermedad no tiroidea e interferencia de medicamento.		

Fuente: GPC de hipotiroidismo primario en adultos 2012

4.11 Tratamiento Farmacológico

El tratamiento farmacológico, ante un diagnóstico de hipotiroidismo primario, se debe iniciar con la sustitución de las hormonas tiroideas (levotiroxina). En personas con TSH superior a 10 mUI/L está indicado el inicio de tratamiento, independientemente de los valores de T4L. Ante niveles de TSH superiores a los indicados como normales y niveles bajos de T4 libre se deberá iniciar tratamiento por hipotiroidismo clínico iniciar con dosis: 1.6 a 1.8 µg/kg/ día de tiroxina o 25 µg diarios por dos semanas, con reevaluación para incremento de dosis cada dos a cuatro semanas hasta llegar a eutiroidismo clínico y bioquímico. Será necesario repetir pruebas de función tiroidea 8 -10 semanas después de iniciado de tratamiento. (López, 2014)

El objetivo del tratamiento sustitutivo será mantener niveles de TSH en concentraciones entre 0.5 y 2.5 mUI/mL. (López, 2014)

En mujeres de edad perimenopáusicas se debe establecer dosis sustitutiva que no incremente la pérdida de masa ósea ni la osteoporosis e iniciar con 1.6 µg/kg/día de levotiroxina o entre 100 y 150 µg por día y mantener la determinación de TSH sérica entre 0.5 y 4.5 mUI/mL

En el adulto mayor se debe iniciar con < 12.5 µg/día de levotiroxina previo realización de un electrocardiograma e incrementar la dosis paulatinamente cada 15 días para evitar el desarrollo de fibrilación auricular y aumentar riesgo cardiovascular. En el adulto mayor sin otras patologías se deberá iniciar con 12.5 µg/día de levotiroxina e incrementar en forma paulatina cada dos semanas. En adultos mayores con cardiopatía establecida se debe iniciar con 0.5 µg/kg/día e incrementarla la dosis gradualmente cada cuatro semanas. (López, 2014)

5 Materiales y métodos

5.1 Enfoque

Enfoque cuantitativo.

5.2 Tipo de diseño

Es un estudio descriptivo, retrospectivo, y de corte transversal.

5.3 Unidad de estudio

La investigación se realizó en los pacientes hipotiroideos que fueron atendidos en el centro de salud IESS de la parroquia San Pedro de Vilcabamba de la ciudad de Loja durante el año 2019.

5.4 Universo y Muestra

El universo y muestra coinciden porque se consideró a todos los pacientes con diagnóstico de hipotiroidismo atendidos en el centro de salud IESS de la parroquia de San Pedro de Vilcabamba.

5.5 Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico de Hipotiroidismo, atendidos en centro de salud IESS San Pedro de Vilcabamba, mayores de edad, de ambos sexos.
- Pacientes que han aceptado participar en el estudio, luego de haber sido informados del proceso de investigación y hayan firmado el consentimiento

5.6 Criterios de exclusión

- Personas con algún tipo de discapacidad o presentan otras patologías no relacionadas.

5.7 Técnicas, Instrumentos y Procedimiento

5.7.1 Técnicas.

Se aplicó la Hoja de Recolección de datos a través de una visita domiciliaria a los pacientes con diagnóstico de hipotiroidismo atendidos en el centro de salud IESS de la parroquia San Pedro de Vilcabamba en el 2019.

5.7.2 Instrumentos.

El proyecto de investigación se llevó a cabo mediante la estructuración del consentimiento informado, el cual estuvo elaborado según los parámetros establecidos por el comité de evaluación de ética de la investigación (CEI) de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Éste contiene una introducción, propósito, tipo de intervención, selección de

participantes, principio de voluntariedad, información sobre los instrumentos de recolección de datos, procedimiento, protocolo, descripción del proceso, duración del estudio, beneficios, confidencialidad, resultados, y en la parte final se colocó la autorización con los datos de identificación correspondientes como el nombre, número de cédula y la firma del paciente en caso negarse o retirarse, y a quien contactarse en caso de algún inconveniente (Anexo 4).

Además, se aplicó el instrumento adaptado (Anexo 5) por el responsable cuya hoja de encuesta esta formulada por 8 preguntas para indicar los factores de riesgo de hipotiroidismo a ser encontrados.

En la primera pregunta catalogamos la edad, en la segunda pregunta señalamos el sexo del paciente, en la tercera pregunta se indica qué tipo de sal ingiere en su dieta, sea yodada o en grano, en la cuarta pregunta indicamos si consume agua entubada o tratada, en la quinta pregunta si presenta antecedentes familiares de problemas tiroideos, en la sexta pregunta si presenta antecedentes personales quirúrgicos de la glándula tiroides (tiroidectomía), en la séptima pregunta si ha recibido o recibe tratamiento de yodo radiactivo, en la octava pregunta si consume alimentos bociógenos en su dieta diaria como son yuca, rábano, col y brócoli.

5.7.3 Procedimiento.

El presente estudio se llevó a cabo después de obtener la correspondiente aprobación del proyecto de investigación por parte de la gestora académica de la Carrera de Medicina y, posteriormente, se solicitó la pertinencia y la asignación del director de la tesis. Una vez asignado el director, se realizó los trámites pertinentes con el Coordinador del Seguro Social Campesino y en conjunto con el director del centro de salud IESS de San Pedro de Vilcabamba para el acceso a las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de hipotiroidismo. De esta manera se logró encontrar su dirección y número telefónico donde en lo posterior, con estos datos, se realizó una visita domiciliaria en su lugar de recinto y se aplicó el instrumento de recolección de datos a los pacientes, previo informarles del propósito de este estudio con el fin de conseguir su consentimiento y su respectiva autorización. y que éste no llevará ningún riesgo para los sujetos.

5.8 Equipo y materiales

Historias Clínicas de los pacientes con diagnóstico de Hipotiroidismo, Instrumento de recolección de datos y Consentimiento informado.

5.9 Análisis estadístico

Una vez recolectados los datos se utilizó el programa Microsoft Office Excel 2010 para la tabulación de los datos y consolidado los datos, para la elaboración de las tablas de los resultados obtenidos; posteriormente el análisis e interpretación de los resultados.

6 Resultados

6.1 Resultados para el primer objetivo:

Identificar la prevalencia de hipotiroidismo primario en los pacientes afiliados al IESS del centro de salud en la parroquia San Pedro de Vilcabamba según sexo y grupos etarios.

Tabla 1. Distribución de pacientes hipotiroideos por edad y sexo, atendidos en centro de Salud San Pedro de Vilcabamba (IESS), año 2019

Rango de edad	Femenino		Masculino		Total	
	f	%	f	%	f	%
<i>41 a 45 años</i>	3	7,15	0	0	3	7,15%
<i>46 a 50 años</i>	4	9,52	0	0	4	9,52%
<i>51 a 55 años</i>	2	4,76	0	0	2	4,76%
<i>56 a 60 años</i>	4	9,52	0	0	4	9,52%
<i>61 a 65 años</i>	8	19,05	3	7,15	11	26,20%
<i>66 y más años</i>	14	33,33	4	9,52	18	42,85%
Total	35	83,33	7	16,67	42	100%

*Fuente: Encuesta aplicada a los pacientes
Elaboración: José Manuel Cumbicos O.*

Análisis. – La prevalencia de hipotiroidismo es más frecuente en el sexo femenino con 83,33% (n=35) encontrando cinco veces más predisposición de hipotiroidismo primario con respecto a la población masculina, que representa un 16,67% (n=7); En el sexo femenino se encuentran distribuidas en todas las edades a partir de los 41 años hasta adultos mayores, con mayor representación en el rango de edad de 66 años en adelante con 33,33% (n=14); En cambio, en el sexo masculino solo se presenta a partir de los 61 años de edad.

6.2 Resultados para el segundo objetivo:

Establecer los principales Factores de riesgo que predisponen a la aparición de hipotiroidismo primario en los pacientes que acuden al centro de salud IESS San Pedro de Vilcabamba

Tabla 2. Distribución de factores de riesgo encontrados en los pacientes hipotiroideos atendidos en el centro de Salud San Pedro de Vilcabamba (IESS) año 2019

<i>Factor de riesgo</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Antecedentes Familiares de Hipotiroidismo:	15	35.7 %
Antecedentes personales Tiroidectomía	3	7,20 %
Consumo de sal en grano	5	11,90 %
Consumo de agua entubada	12	28,58 %
Consumo de Alimentos bociógenos	42	100%

*Fuente: Encuesta aplicada a los pacientes
Elaboración: José Manuel Cumbicos O.*

Análisis. – El consumo de alimentos bociógenos constituye el principal factor de riesgo de hipotiroidismo en la totalidad de la población; seguido de los antecedentes familiares de hipotiroidismo, que representa 35.7% (n=15) y el consumo de agua entubada con el 28,58% (n=12); Por tanto, éstos representan los factores de riesgo con mayor relevancia. En menor frecuencia se encuentra el consumo de sal en grano, con el 11.90 % (n = 5), y los antecedentes personales de tiroidectomía 7.20 % (n = 3).

6.3 Resultados para el tercer objetivo:

Establecer la relación entre los Factores de riesgo de hipotiroidismo con el sexo y rangos de edad, en los pacientes atendidos en el centro de salud IEES, de la parroquia San Pedro de Vilcabamba.

Tabla 3. Relación Factores de riesgo de hipotiroidismo primario en pacientes atendidos en el centro de salud IEES, San Pedro de Vilcabamba de acuerdo al sexo y edad

Factores de Riesgo de Hipotiroidismo Primario	Antecedentes Familiares de Hipotiroidismo				Antecedentes personales de tiroidectomía				Consumo de sal en grano				Consumo de agua entubada				Consumo de alimentos Bociógenos			
	F		M		F		M		F		M		F		M		F		M	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
41 a 45 años	3	7,14	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	4,76	0	0	2	4,76	0	0
46 a 50 años	2	4,76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	11,90	0	0
51 a 55 años	1	2,38	0	0	0	0	0	0	1	2,38	0	0	0	0	0	0	3	7,14	0	0
56 a 60 años	1	2,38	0	0	1	2,40	0	0	0	0	0	0	2	4,76	0	0	3	7,14	0	0
61 a 65 años	2	4,76	1	2,38	1	2,40	0	0	1	2,38	1	2,38	2	4,76	1	2,38	9	21,42	2	4,76
66 y más años	1	9,52	1	2,38	1	2,40	0	0	2	4,76	0	0	5	11,92	0	0	14	33,35	4	9,5
Total	13	30,94	2	4,76	3	7,20	0	0	4	9,52	1	2,38	11	26,20	1	2,38	36	85,71	6	14,29

Fuente: Encuesta aplicada a los pacientes
Elaboración: José Manuel Cumbicos O.

Análisis. – Tanto en el rango edad de 61 años en adelante y el sexo femenino se relacionan para una mayor predisposición de los factores de riesgo de hipotiroidismo primario en la población estudiada, siendo los adultos mayores el más afectado; además, se evidenció que el consumo de alimentos bociógenos tiene mayor predisposición de hipotiroidismo, seguido de tener antecedentes familiares de hipotiroidismo con el 35,7% (n=15) y el consumo de agua entubada 28,58 % (n=12).

7. Discusión

El hipotiroidismo es una enfermedad con prevalencia de mayor predisposición en las mujeres incluso se ha registrado 10 % en la población general mayor de 60 años, y la probabilidad de padecerlo se incrementa con la edad. En el 95 % de los casos es de tipo primario (afección de la glándula tiroidea) y se ha asociado con los siguientes factores de riesgo: mujer de 50 años y más, hombre de 60 años y más, mujer después de la menopausia, antecedentes familiares de enfermedad tiroidea, ser familiar o residente de zonas bociógenas, presencia de otra enfermedad autoinmune: diabetes tipo 1, artritis reumatoide, lupus, vasculitis, etcétera, cirugía tiroidea, terapia con radiación previa o actual (particularmente con yodo radiactivo), endémicas derivadas del tratamiento quirúrgico de la glándula tiroidea o con yodo radiactivo o deficiencia de yodo. (Guía de practica clinica Diagnostico y tratamiento de hipotiroidismo primario en adultos, 2012)

En este estudio se encontraron 42 pacientes con diagnóstico de hipotiroidismo primario en los afiliados al IESS del dispensario Seguro Social Campesino de San Pedro de Vilcabamba, donde la prevalencia predomina en el sexo femenino con 83,33% a diferencia del sexo masculino con 16,67%. Respecto al grupo etario el rango de mayor edad en el cual predomina es de mayor de 65 años lo que corresponde al 42,85%, seguido del grupo etario de entre 61-65 años con un 26,20% del total de pacientes; estos resultados son similares al trabajo realizado por (Basantes, 2017) en el dispensario Seguro Social Campesino Segovia Tungurahua-Ecuador, quien manifiesta que de los 60 individuos que fueron diagnosticados clínicamente con hipotiroidismo, el 88 % correspondió al sexo femenino y al 12 % al sexo masculino, por tanto, la prevalencia fue mucho más frecuente en el sexo femenino. En esa misma investigación se demostró que el grupo etario de pacientes hipotiroideos más vulnerable fue el rango de edad de 60 a 70 años con 63%. Resultados idénticos se encontraron en el estudio realizado por (Vázquez, Bermúdez, & Valmore, 2015) en la Clínica San Agustín de la ciudad de Loja, donde con una mayor prevalencia se presentó en el sexo femenino con el 62% en comparación con el sexo masculino con un 38%. según grupos etarios, por lo que se obtuvo que el grupo de mayores de 60 años fue el predominante con un 68,3%.

Por otra parte, en cuanto a lo que se refiere a los factores de riesgo para desarrollar hipotiroidismo, en el presente estudio se encontró que el tener antecedentes familiares de hipotiroidismo tiene una representación de 35,7%. Estos resultados coinciden con un análisis realizado por (Barragán, 2018) en el Hospital Alfredo Noboa de Guaranda, Ecuador, donde

se obtuvo que el tener familiares con hipotiroidismo aumenta el riesgo de padecer la enfermedad 7 veces más que los que no tienen.

Otro factor de riesgo de hipotiroidismo primario es el antecedente de tiroidectomía que en nuestro estudio representó el 7,20% de los pacientes; éste coincide con una investigación realizada por (Cojom,2016) en el Hospital Regional Occidente Quezaltenango-Guatemala. En ese centro de salud se encontró un 7% de antecedentes de tiroidectomía en el total de la población. Resultados similares se encontraron en uno realizado por (Párraga, 2017) en el Hospital IESS de la ciudad de Ambato, Ecuador, en el cual se demostró que la tiroidectomía representa un factor de triple riesgo.

En el presente estudio se obtuvo que el 11,90% de pacientes consumen de sal en grano en su alimentación, lo que provoca una deficiencia de yodo. Comparando este resultado con la investigación de (Rodríguez, 2016) en la ciudad de Ambato-Ecuador, se evidencia que el consumir sal en grano aumenta el riesgo de padecer hipotiroidismo de 2 veces más que al consumir sal yodada.

El 28,58% de pacientes del estudio consumen agua entubada. Este resultado coincide con un trabajo realizado por (Verena & Norris, 2017) en Chile, en el cual señala que el consumo de agua entubada aumenta el riesgo de padecer hipotiroidismo 2 veces más que el consumo de agua tratada.

El 100% de los pacientes de este estudio consumen alimentos bociógenos, como yuca, rábano, col y brócoli; este resultado es semejante al estudio realizado por (Barragán, 2018) en el Hospital IESS Ambato-Ecuador, en esa investigación se demostró que todos los pacientes que participaron consumían este tipo de alimentos.

8. Conclusiones:

- La prevalencia de hipotiroidismo primario predominó en pacientes de sexo femenino y adultos mayores atendidos en la consulta externa del centro de salud IEISS de la parroquia San Pedro de Vilcabamba.
- Los factores de riesgo encontrados en la población de estudio son: antecedentes familiares de hipotiroidismo, antecedentes con tiroidectomía, consumo de sal en grano, consumo de agua entubada, consumo de alimentos bociógenos.
- Al establecer la relación entre los factores de riesgo con la edad y el sexo, se determina que esta enfermedad tiroidea se incrementa con la edad y con mayor predominio en las mujeres.

9. Recomendaciones:

- Se sugiere al Sistema Nacional de Salud, que mediante los centros de atención primaria de salud sean del MSP o IEES implementen protocolos para la valoración de la función tiroidea a partir de los 35 años, y cada cinco años en poblaciones con alto riesgo, tal como lo recomienda la Asociación Americana de Tiroides.
- Los profesionales de la salud que laboran en el centro de salud IEES deben realizar charlas de promoción de salud, para consumir de forma consciente los alimentos bociógenos propios de la zona, aconsejar a la población el consumo sal yodada en la dieta y promover estilos de vida saludables.
- Al personal médico que labora en el del dispensario del Seguro Social Campesino de San Pedro de Vilcabamba se les recomienda que realicen un seguimiento riguroso de las personas que presenten factores de riesgo para desarrollar esta enfermedad, con el fin de educar y prevenir la aparición de la enfermedad.
- Se recomienda a los pacientes que son atendidos en el centro de salud IEES el incremento medidas dietético-nutricionales saludables, con la finalidad de disminuir la predisposición de hipotiroidismo, sus consecuencias y complicaciones.

10. Bibliografía

- American Association Endocrinologist of Clinical. (2012). Medical guidelines for clinical practice for the evaluation and treatment of hyperthyroidism and hypothyroidism. *American Association of Clinical Endocrinologist. Endocr Pract*, 8 (6): 457-69.
- American Thyroid Association, o. (2015). Medical guidelines for clinical practice for the evaluation and treatment of hyperthyroidism and hypothyroidism. *Endocr Pract Endocrinologist.*, 8 (6): 457-69.
- Arévalo, J. C. (2016). Ecuador es una zona endémica de hipotiroidismo. *Redacción Médica, Martes, Quito 24 de mayo, a las 17:05.*
- Cappola, A. F. (2014). Thyroid status, cardiovascular risk, and mortality in older adults. . *JAMA. Obtenido de available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1387822/.*, 295 (9):1033-1041.
- Ciril Rozman Borstnar, F. C. (2012). *Tomo II, Endocrinología* (17ª ed.). Barcelona-España: Elsevier.
- Cojom, Q. F. (2016). Prevalencia de Hipotiroidismo. *Tesis previo a otorgar el grado de maestro de Ciencias Medicas con Especialidad de Medicina Interna Universidad San Carlos de Guatemala*, 46. Recuperado el 31 de 05 de 2021, de http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_10102.pdf
- Endocrinología, D. I. (2014). ¿Cuál es la prevalencia de hipotiroidismo en Colombia? *Endocrinología*, 164.
- Fajardo, G. A. (2017). Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. *Alergia.vol.64 no.1, s/p. Alergia.vol.64 no.1, s/p.*, 20.
- Farreras Rozman. Medicina Interna:, 1. (2016). *Medicina Interna, Capítulo 230 Enfermedades de la glándula tiroides* (18va ed.). Barcelona - España: Elseiver.
- Flatau, E. T. (2014). Prevalence of hypothyroidism and diabetes mellitus in the elderly kibutz members. . *Eur J Epidemiol [Internet]. Obtenido de https://link.springer.com/article/10.1023/A:1007. Available*, 16 (1):43-46.
- Guamán, B. E. (2012). Tipos de hipertiroidismo determinacion de hipotiroidismo subclínico mediante cuantificación de hormonas T4 y TSH en mujeres del centro de Cuenca . *tesis previo a la obtencion del titulo de Medico Universidad de Cuenca.*, pág. (33).
- Guyton, y. (2016). *Tratado de Fisiología Medical 3ra Edición*. Barcelona - España: Elseiver.
- Harrison, Jameson, Larry, Fauci Anthony S. Kasper Dennis L, Hauser Stephen L., Longo Dan L., Loscalzo Joseph. (2014). *Medicina Interna, Transtornos de la Glándula Tiroides Cap. 341*. México: McGraw HILL Education.
- Hernández Mattos, E. S. (2012). (20 de Marzo de 2011). "Efectos de la radiación sobre la glándula tiroides." *Recuperado el 18 de Noviembre de 2019, de*



<http://www.tuendocrinologo.com/site/endocrinologia/tiroides/efectos-dela-radiacion-sobre-la-tiroides.html>, 15.

- Herrero Ballester, J. V. (2012). Bocio. Hipo e Hipertiroidismo. . *Recuperado el 19 de Noviembre de 2019, de <http://www.san.gva.es/docs/dac/guiasap07bocio.pdf>.*
- Huang, C. J. (2015). Huang, C. J. (201 A systematic review of genetic studies of thyroid disorders in Taiwan. *J Chin Med Assoc. Taiwan. J Chin Med Assoc. Taiwan*, 15.
- Kim, Y. &. (2016). Prevalence and Risk Factors of Subclinical Thyroid Disease. *EndocrinologyandMetabolism.,Disponible en:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3970282>, p-9.*
- Krysicki, e. a.-W.-K. (2014). a incidencia de síntomas de hipotiroidismo y factores de riesgo de eventos cardiovasculares en hipotiroidismo subclínico. *Pol Merkur Lekarski*.Julio.
- Larsen K, M. P. (2013). *Textbook of Endocrinology*. 11th ed. Philadelphia: Saunders Company.
- Liberman, C. (2013). Enfermedad tiroidea subclínica: revisión y enfoque clínico. . *Rev Med Clin Condes*, 24(5):748-53, 24.
- López, M. (2014). Hipotiroidismo subclínico y factores de riesgo cardiovascular. *Univerisdad Autonoma de Madrid*.
- León, A. E. (2016). Prevalencia de Hipotiroidismo Primario y Factores Asociados en adultos mayores de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca 2015. *tesis previa a la obtencion del título de magister en investigacion de salud Universidad Católica de Cuenca*, 58. Recuperado el 31 de 05 de 2021, de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/29650/1/Tesis.pdf>
- Madueño Caro, C. S. (2001). Prevalencia de Bocio y deficiencia de Yodo en la poblacion escolar de una zona bàsica de salud tradicionalmente endèmica. *Recuperado el 18 de Noviembre de 2019, <http://www.elsevier.es/es/revistas/atencion-primaria-27/prevalencia-bociodeficiencia-yodo-poblacion-escolar-una-10021681-originales-breves-2001>.*
- Madueño Caro, C. S. (2010). Prevalencia de Bocio y deficiencia de Yodo en la poblacion escolar de una zona bàsica de salud tradicionalmente endèmica. *Recuperado el 18 de Noviembre de 2019, de <http://www.elsevier.es/es/revistas/atencion-primaria-27/prevalencia-bociodeficiencia-yodo-poblacion-escolar-una-10021681-originales-breves-2001>.*
- Vázquez Aguirre, Marlon Vladimir M. J. (2013). Comportamiento epidemiológico del hipotiroidismo en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en la ciudad de Loja – Ecuador. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*. Vol. 8 - N° 4, , 10.
- McDermot, M. (2012). Hypothyroidism. *Ann Intern Med*.

- Munar Casas, C. R. (2009-2010). Análisis del programa de vigilancia epidemiológica de Trabajadores con exposición a radiaciones ionizantes en Una IPS de Colombia. *Recuperado el 18 de Noviembre de 2019, de* http://repository.urosario.edu.co/bitstream/10336/2272/1/51916881_2011.
- Orellana, G. (2018). Hipotiroidismo afecta más a las mujeres adultas. *El Telegrafo*, págs. <https://www.letelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/hipotiroidismo-enfermedad-mejeres>.
- Pàrraga Cerna Evelyn Tamara, V. P. (2012). Principales factores de riesgo en pacientes hipotiroideos, atendidos servicio consulta externa, Hospital IESS Guaranda. . *Tesis de grado previo a la obtención de médico general Universidad Nacional de Chimborazo*, 66.
- Porth, S. G. (2014). *Fisiopatología. Alteraciones de Salud, Conceptos Básicos. unidad XII trastornos de la función endocrina*. Buenos Aires- Argentina: Wolters Kluwer, 9na edición.
- Rezaeian, S. M. (2014). Diferencias de género en los factores de riesgo del hipotiroidismo congénito: un examen de hipótesis de interacción.. *Jornal de Endocrinologia y Metabolismo*, Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4005272/> ., 25.
- Rodríguez et al, R. J. (2016). Factores de riesgo de las enfermedades tiroideas, Hospital del Seguro Social, Risk factors for thyroid diseases: Ambato Social Security Hospital in Ecuador. *Rev. Ciencias Médicas de Pinar del Río. Septiembre-octubre, 2016; vol 20 (5):628-638*, 11.
- Roman, L. (2003). Hipotiroidismo: implicaciones clínicas y económicas en un área de salud. . *An. Med. Interna (Madrid). de salud. An. Med. Interna (Madrid)*. Recuperado el 18 de Noviembre de 2019 de : <http://dx.doi.org/10.4321/S0212-71992003000300004>.
- Ruiz, G. M. (2019). Prevalencia de hipotiroidismo y factores de riesgo relacionados En personas adultas atendidos en el Hospital Alfredo Noboa Guaranda". *Tesis previa a la obtencion de médico. Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato-Ecuador*.
- Sacoto, M. M. (2015). "Radioterapia y factores asociados a la presencia de hipotiroidismo clínico y subclínico en pacientes contumores hematológicos y sólidos del Hospital de Solca en Quito". *Repositorio Pontificia Universidad Catolica del Ecuador* .
- Ullaui, M. d. (2015). "Factores de riesgo de hipotiroidismo en el Hospital Alfredo Noboa-Guaranda". *Tesis previa a la obtencion de médico. Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato-Ecuador*, 139.
- Wu T, L. G. (2008). Sal yodada para prevención de los trastornos por deficiencia del Yodo (Revisión Cochrane traducida). *Recuperado el 18 de Noviembre de 2019, de* <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library, Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.*).

11 anexos

Anexo N° 1: Informe de Pertinencia de tesis

		Universidad Nacional de Loja	CARRERA DE MEDICINA	Facultad de la Salud Humana
---	---	------------------------------------	---------------------	-----------------------------------

MEMORÁNDUM Nro.0680 CCM-FSH-UNL

PARA: Srta. Jose Manuel Cumbicos Ortega
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA



DE: Dra. Yadira Gavilanes
GESTORA ACADÉMICA(E) DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 03 de Diciembre 2019

ASUNTO: INFORME DE PERTINENCIA



Mediante el presente me permito informarle sobre el proyecto de investigación, "Factores de riesgo de Hipotiroidismo primario en pacientes afiliados al IESS del centro de salud San Pedro de Vilcabamba Loja", de su autoría, de acuerdo a la comunicación suscrita por la Dra. Elvia Ruiz, Docente de la Carrera, una vez revisado y corregido se considera coherente y **PERTINENTE**, por tanto puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,

Dra. Yadira Gavilanes
GESTORA ACADÉMICA(E) DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c.- Archivo, Secretaria Abogada.
NOT

Anexo N° 2: Designación de director de tesis

		Universidad Nacional de Loja	CARRERA DE MEDICINA	Facultad de la Salud Humana
---	---	------------------------------------	---------------------	-----------------------------------

MEMORÁNDUM Nro.0681 CCM-FSH-UN

PARA: Dra. Elvia Ruiz
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

DE: Dra. Yadira Gavilanes
GESTORA ACADÉMICA(E) DE LA CARRERA DE MEDICINA


FECHA: 03 de Diciembre 2019

ASUNTO: Designar Director de Tesis


Con un cordial saludo me dirijo a usted, con el fin de comunicarle que ha sido designado como director(a) de tesis del tema: **"Factores de riesgo de Hipotiroidismo primario en pacientes afiliados al IESS del centro de salud San Pedro de Vilcabamba Loja"**, autoría de la Sr. **Jose Manuel Cumbicos Ortega**.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,





Dra. Yadira Gavilanes
GESTORA ACADÉMICA(E) DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c.- Archivo.
NOT



Calle Manuel Monteros
tras el Hospital Néido Avora - Loja - Ecuador

Anexo N° 3: Autorización para desarrollo de tesis

INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

Hoja de Ruta

Fecha y hora generación: 2019-12-10 14:28:57 (GMT-5)
 Generado por: Marlon Augusto Aguirre Jimenez

Información del Documento			
No. Documento:	IESS-CPAFL-2019-7115-E	Doc. Referencia:	—
De:	Dra. Medicina Yadira Patricia Gavilanes Cueva, .	Para:	Sr. Abg. Marlon Augusto Aguirre Jimenez, Coordinador Provincial del Seguro Social Campesino Loja, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
Asunto:	SOLICITAR AUTORIZACION PARA DESARROLLO DE TRABAJO DE INVESTIGACION	Descripción Anexos:	—
Fecha Documento:	2019-12-06 (GMT-5)	Fecha Registro:	2019-12-06 (GMT-5)

Ruta del documento						
Área	De	Fecha/Hora	Acción	Para	No. Días	Comentario
COORDINACIÓN PROVINCIAL DEL SEGURO SOCIAL CAMPESINO LOJA	Maria Elizabeth Mendieta Aguirre (IESS)	2019-12-09 11:08:16 (GMT-5)	Reasignar	Bolivar Hernan Estrella Macas (IESS)	3	Sírvase prestar su colaboración y apoyo al Sr. José Manuel Cimbicúa Ortega, estudiante de la carrera de Medicina de la UNL, para que pueda cumplir con su trabajo de investigación en el dispensario del SSC de San Pedro de Vilcabamba.
COORDINACIÓN PROVINCIAL DEL SEGURO SOCIAL CAMPESINO LOJA	Marlon Augusto Aguirre Jimenez (IESS)	2019-12-06 17:11:57 (GMT-5)	Reasignar	Maria Elizabeth Mendieta Aguirre (IESS)	0	Se autoriza, sírvase coordinar con responsable de unidad médica para que se pueda efectuar actividad académica solicitada por la Facultad de Medicina del UNL.
COORDINACIÓN PROVINCIAL ADMINISTRATIVA FINANCIERA LOJA	Jhuliana Katherine Andrade Alvarado (IESS)	2019-12-06 09:26:13 (GMT-5)	Envío Electrónico del Documento	Marlon Augusto Aguirre Jimenez (IESS)	0	
COORDINACIÓN PROVINCIAL ADMINISTRATIVA FINANCIERA LOJA	Jhuliana Katherine Andrade Alvarado (IESS)	2019-12-06 09:26:13 (GMT-5)	Registro	Marlon Augusto Aguirre Jimenez (IESS)	0	

Anexo N° 4:**Consentimiento Informado:**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
 FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
 MEDICINA HUMANA

**Consentimiento Informado para la realización de Entrevistas a Pacientes**

Solicito su autorización para que usted, su hijo(a) o familiar participen de forma voluntaria en el presente estudio.

Le informo que el estudio consiste en aplicar una encuesta, la cual contiene 8 preguntas. Que este estudio será estrictamente confidencial de mi representado y yo, no será utilizado. Asimismo, La participación o no participación en el estudio no afectará en su inserción social.

Mediante la firma de este documento autorizo de forma voluntaria a participar en el estudio de: **“FACTORES DE RIESGO DE HIPOTIROIDISMO PRIMARIO EN LOS PACIENTES AFILIADOS AL IEES DEL CENTRO DE SALUD SAN PEDRO DE VILCABAMBA LOJA DURANTE EL PERIODO MARZO-SEPTIEMBRE 2019”**

Para lo cual accedo a ser entrevistado, y como representante legal de los que están bajo mi cuidado autorizo también de que sean entrevistados y participen en este estudio. Con la firma de este documento manifiesto que estoy conforme, yo y mi representado, con todo el proceso de investigación que se llevará a cabo. Asimismo, declaro que he sido informado sobre el tiempo estimado de las preguntas, sobre los 15 minutos, y que el objetivo de este estudio es investigar los factores de riesgo que más influyen en la prevalencia de hipotiroidismo en la población de San Pedro de Vilcabamba.

Además, permito al investigador acceder a mis datos personales para poder comunicarse conmigo en caso de que sea necesario, mas no autorizo dicha información para ningún tipo de publicación.

Comprendo que el resultado de esta investigación será presentado a la Universidad Nacional de Loja, para que sea evaluado, ya que forma parte de la investigación del estudiante José Manuel Cumbicos, para la aprobación del componente académico Investigación Científica y Proyecto de Tesis.

Entiendo que tendré que responder a cada uno de los indicadores mostrados en el cuestionario preparado por el tesista. Sé que no se me recompensará económicamente. Se me ha proporcionado el nombre del investigador que puede ser fácilmente contactado usando el nombre, número telefónico y su correo electrónico.

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 que participaré en esta investigación y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento.

Una vez leído y comprendido el documento, autorizo mi participación.

Nombre investigador(a)

AUTORIZACIÓN

He leído o me la han leído el procedimiento descrito arriba y la información. He tenido la oportunidad de hacer preguntas acerca de ello y mis preguntas han sido respondidas satisfactoriamente por el investigador(a). Consiento voluntariamente y entiendo que tengo el derecho de retirar mi consentimiento sin que esto afecte el estudio de investigación actual.

Nombre del Participante: _____

Firma del Participante: _____

Cédula de Identidad: _____

Fecha: _____

Anexo N° 7: Instrumento de recolección de datos

Cuestionario:

Encuesta

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA****FACULTAD DE SALUD HUMANA****Título de la Investigación:**

FACTORES DE RIESGO DE HIPOTIROIDISMO PRIMARIO EN LOS PACIENTES AFILIADOS AL IEES DEL CENTRO DE SALUD SAN PEDRO DE VILCABAMBA LOJA DURANTE EL PERIODO MARZO-SEPTIEMBRE 2019

Como participante en el presente estudio de investigación, le invitamos a responder las siguientes preguntas de la encuesta. Sus respuestas serán totalmente anónimas y solo se registrarán los datos obtenidos, más no algún nombre o referencia. Le agradecemos su valiosa participación y colaboración.

1. Edad del Paciente Hipotiroideo.

Edad:

2. Sexo del Paciente:

Masculino _____ Femenino _____

3. ¿Qué tipo de sal ingiere Usted?

Yodada _____ En grano _____ Las dos _____

4. ¿Que agua consume Usted?

Entubada _____ Tratada _____

5. ¿Alguno de sus familiares directos ha tenido problemas de tiroides?

Si _____ No _____ Cuál _____

6. ¿Ha sido Ud. Operado de la glándula tiroides

Si___ No___

7. ¿Ha recibido o recibe Usted Tratamiento con Yodo radioactivo?

Si_____ No_____ Cada que tiempo_____

8. ¿Usted consume estos alimentos (Bociógenos)

Col

Rábano

Brócoli

Yuca

Anexo N° 6: Formulario informático de recolección de datos

Dispensario SSC-IEES	Historia Clínica	Diagnostico	Referencia	Dosis
San Pedro de Vilcabamba	2472196 J(0)	HIPOTIROIDISMO	REFERENCIA	
San Pedro de Vilcabamba	0-152070-JP	HIPOTIROIDISMO	REFERENCIA	
San Pedro de Vilcabamba	151800 E (0)	HIPOTIROIDISMO	LEVOTIROXINA	50 MG
San Pedro de Vilcabamba	2-157301-144	HIPOTIROIDISMO	REFERENCIA	
San Pedro de Vilcabamba	127682- J-(3)	HIPOTIROIDISMO	REFERENCIA	
San Pedro de Vilcabamba	2441690-J(1)	HIPOTIROIDISMO	LEVOTIROXINA	75MG
San Pedro de Vilcabamba	0-152070-JP	HIPOTIROIDISMO	REFERENCIA	
San Pedro de Vilcabamba	2-157141-100	HIPOTIROIDISMO	REFERENCIA	
San Pedro de Vilcabamba	0-2276242-260	HIPOTIROIDISMO	LEVOTIROXINA	50 MCG.
San Pedro de Vilcabamba	2276229j(3)	HIPOTIROIDISMO	LEVOTIROXINA	50MCG
San Pedro de Vilcabamba	157114-E(2)	HIPOTIROIDISMO	LEVOTIROXINA	100 MG
San Pedro de Vilcabamba	157288 -(2)	HIPOTIROIDISMO	LEVOTIROXINA	75MCG
San Pedro de Vilcabamba	2-2429569-280	HIPOTIROIDISMO	REFERENCIA	
San Pedro de Vilcabamba	157138E(2)	HIPOTIROIDISMO	REFERENCIA	
San Pedro de Vilcabamba	15713549E(2)	HIPOTIROIDISMO	REFERENCIA	
San Pedro de Vilcabamba	2342407-J(0)	HIPOTIROIDISMO	REFERENCIA	
San Pedro de Vilcabamba	2365513 -J (2)	HIPOTIROIDISMO	LOSARTAN	50 MG
San Pedro de Vilcabamba	435415 - J(2)	HIPOTIROIDISMO	LEVOTIROXINA	50MG
San Pedro de Vilcabamba	157159 (2)	HIPOTIROIDISMO	LEVOTIROXINA	50 MG
San Pedro de Vilcabamba	544375 - E(5)	HIPOTIROIDISMO	LEVOTIROXINA	75 MCG
San Pedro de Vilcabamba	127657E(3)	HIPOTIROIDISMO	REFERENCIA	
San Pedro de Vilcabamba	157061 E(2)	HIPOTIROIDISMO	LEVOTIROXINA	75MCG
San Pedro de Vilcabamba	2497055 E(2)	HIPOTIROIDISMO	LEVOTIROXINA	50 MG
San Pedro de Vilcabamba	4-135385-2	HIPOTIROIDISMO	LEVOTIROXINA	
San Pedro de Vilcabamba	2-2472667-298	HIPOTIROIDISMO	REFERENCIA	
San Pedro de Vilcabamba	2535338 J(4)	HIPOTIROIDISMO	REFERENCIA	
San Pedro de Vilcabamba	1562322 JP (2)	HIPOTIROIDISMO	LEVOTIROXINA	50 MCG
San Pedro de Vilcabamba	2-157275-JP	HIPOTIROIDISMO	LEVOTIROXINA	50 MG
San Pedro de Vilcabamba	2-157229-129	HIPOTIROIDISMO	REFERENCIA	
San Pedro de Vilcabamba	1676222 j(0)	HIPOTIROIDISMO	REFERENCIA	
San Pedro de Vilcabamba	0-2533667-400	HIPOTIROIDISMO	REFERENCIA	
San Pedro de Vilcabamba	410255 J(5)	HIPOTIROIDISMO	REFERENCIA	
San Pedro de Vilcabamba	2-157275-JP	HIPOTIROIDISMO	LEVOTIROXINA	50 MG
San Pedro de Vilcabamba	25353257 J(5)	HIPOTIROIDISMO	REFERENCIA.	
San Pedro de Vilcabamba	0-2359706-315	HIPOTIROIDISMO	REFERENCIA.	
San Pedro de Vilcabamba	0-151790-84	HIPOTIROIDISMO	REFERENCIA	

San Pedro de Vilcabamba	157138 /0)	HIPOTIROIDISMO	LEVOTIROXINA	50 MCG.
San Pedro de Vilcabamba	0-2485439-361	HIPOTIROIDISMO	REFERENCIA	
San Pedro de Vilcabamba	157061 E(2)	HIPOTIROIDISMO	LEVOTIROXINA	75 MCG
San Pedro de Vilcabamba	157138(2)	HIPOTIROIDISMO	REFERENCIA	
San Pedro de Vilcabamba	1676222E (0)	HIPOTIROIDISMO	REFERENCIA	
San Pedro de Vilcabamba	151792 J(0)	HIPOTIROIDISMO	REFERENCIA	

Anexo 7: Certificación de traducción al idioma inglés**CERTIFICADO DE TRADUCCIÓN**

Loja, 1 de julio del 2021

Nombre: David Andrés Araujo Palacios

Título: Traductor e intérprete de idiomas (Inglés-Español-Inglés)

Certifico:

Que he realizado la traducción de español al idioma inglés del artículo científico y resumen derivado de la tesis denominada **"FACTORES DE RIESGO DE HIPOTIROIDISMO PRIMARIO EN PACIENTES AFILIADOS AL IESS DEL CENTRO DE SALUD DE SAN PEDRO DE VILCABAMBA LOJA"** de autoría del Sr. **José Manuel Cumbicus Ortega**, portadora de la cédula de identidad: **1105585994**, estudiante de la carrera de **Medicina** de la Facultad de Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja.

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
Sennescyt: MDT-3104-CCL-252098

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

Anexo 8: Proyecto de Tesis



1859

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

Tema:

Factores de riesgo de Hipotiroidismo primario en
pacientes afiliados al IESS del centro de salud San
Pedro de Vilcabamba Loja

Autor:

José Manuel Cumbicos Ortega

Loja-Ecuador

2019

1 Tema:

Factores de riesgo de Hipotiroidismo primario en pacientes afiliados al IESS del centro de salud San Pedro de Vilcabamba Loja

2 Problemática

La American Thyroid Association (Asociación de Tiroides Americana) señala que en la actualidad los trastornos de metabolismo de la tiroides, como es el hipotiroidismo, dentro de las enfermedades tiroideas es la más frecuente a nivel mundial con mayor causa de discapacidad y morbilidad en las personas en todo el mundo. (A.T.A, 2015)

La prevalencia aumenta partir de los 35 años de edad y se encuentra de 5 a 10 veces más en las mujeres debido a su relación con autoinmunidad y en los hombres a partir de los 50 años. Se han encontrado cifras del 8 al 10% en mujeres a partir de los 40 años, afectando a más del 12% de las mujeres mayores de 60 años; algunos estudios señalan incluso que puede alcanzar cifras de hasta el 30%. La prevalencia en la población adultos hospitalizados es de 1.3% y el 3.1% (Ruiz, 2019)

Entre un 4% y un 8% de la población general padece hipotiroidismo. Estos porcentajes se elevan entre un 9% y un 16% entre las personas mayores de 60 años.

Las causas de hipotiroidismo son múltiples, distinguiéndose principalmente el hipotiroidismo primario del secundario, las causas congénitas aparecen en una frecuencia de 1 por cada 4000 nacidos vivos mujeres y 1 por cada 9000 nacidos vivos hombres, mientras que las razones adquiridas se encuentran entre el 1 y el 3% de la población mundial. (Fajardo, 2017)

En estudios de tamizaje de población mayor de 60 años la prevalencia de 2% hipotiroidismo clínico no sospechado alcanza siete por 1.000 hombres y 18% por 1.000 mujeres. De todos los casos de hipotiroidismo, 70 a 80% son causados por tiroiditis autoinmune (Escobar, 2014)

Hay muchas evidencias a nivel mundial realizadas por varios científicos entre los que tenemos el estudio del US National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III) que incluyó a 17353 individuos de la población norteamericana la prevalencia de disfunción tiroidea fue de 5,9%, se encontró 4,6% de hipotiroidismo y 1,3% de hipertiroidismo. (Flatau, 2014)

En Estados Unidos en la comunidad de Philadelphia; Coppola A y otros científicos en el año 2006 realizan un estudio con una muestra de 3233 (1307 varones y 1926 mujeres) de 65 años y más en encontrando un 15% de hipotiroidismo subclínico, 1,6% de hipotiroidismo manifiesto en fase clínica. (Cappola, 2014)

En un estudio realizado en Inglaterra, se encontró una mayor prevalencia de hipotiroidismo primario (30%) en áreas con fluoruro entre 0,3 mg/L y 0,7 mg/L, comparados con áreas bajo 0,3 mg/L, y una prevalencia mayor donde los niveles de fluoruro eran > 0,7

mg/L, sin considerar otras fuentes de flúor. (Romero, Norris, Ríos, Cortés, & González, 2017).

En el Ecuador, datos recientes demuestran que la incidencia es del 8% en la población adulta, y el hipotiroidismo congénito tiene una incidencia relativamente alta desde 1 en 1,500 nacimientos; tomando en cuenta que el Ecuador es uno de los países de América Latina que tiene una ley que establezca la prevención del hipotiroidismo, con un programa de detección oportuna y seguimiento del recién nacido. (Rodríguez, 2016)

La mayor prevalencia es en mujeres adultas mayores de los 65 años de edad, se calcula que 1 millón de personas lo padece. De estos, el 65% se registra en adultos, el 30%, en adolescentes, y el 5%, en niños. Siendo su principal causa la dieta baja en yodo, "que es el compuesto específico que permite formar las hormonas tiroideas T4 y T3, que impiden el retraso del desarrollo corporal". La mayoría de los ecuatorianos es de pequeña estatura en comparación con las personas de otros países. (Arévalo, 2016)

Nuestro País es una zona endémica de hipotiroidismo primario y de bocio provocado por el déficit de yodo, por esta razón "debemos siempre pensar en esta patología". De acuerdo a una investigación realizada por Rodrigo Fierro, endocrinólogo ecuatoriano, las zonas andinas y rurales del país son las que más presentan el bocio e hipotiroidismo. Las poblaciones ubicadas en el área Andina y las Provincias de Cotopaxi, Chimborazo, Tungurahua y Bolívar presentan mayor riesgo de sufrir trastornos relacionados con la deficiencia en yodo. (Arévalo, 2016)

Las causas son la dieta de tipo monótono que consumen con predominancia de alimentos bociógenos (col, yuca, rábano, brócoli, maíz, entre otros) y de la sal en grano. Tienen bajo acceso a pescado o mariscos, ricos en yodo. (Arévalo, 2016)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el límite máximo de flúor en el agua potable en Ecuador es de 1.7 mg/l. Se propuso que el fluoruro un inhibidor de la función tiroidea, basados en estudios de su relación con el bocio; se sugirió que su efecto era disminuir la función tiroidea, con exposición a flúor de 0,01 mg/kg/día cuando la ingesta de yodo fuera inadecuada. Dos trabajos concluyeron que el fluoruro es un disruptor endocrino con el potencial de alterar la función de tejidos que requieran yodo. (Romero et al., 2017)

Krysicki (2014) "Afirma que diversos factores se relacionan con un mayor riesgo de desarrollar hipotiroidismo, entre ellos la radioterapia." (pág. 64).

No obstante, que esta patología es más frecuente en mujeres, "no se debe descuidar los controles en los hombres y sobre todo en los recién nacidos, ya que tenemos cerca del 1%

de hipotiroidismo congénito”, es decir, bebés que nacen con una deficiencia de hormonas tiroideas. (Arévalo, 2016)

Arévalo (2016) de acuerdo a su explicación, “Describió que el 65% de los casos de hipotiroidismo en el país son provocados por reacciones autoinmunes hacia la glándula de la tiroides, el 22 % por déficit de yodo y el 1% por fármacos que bloquean la producción de hormonas tiroideas” (Arévalo, 2016)

Por su parte, las autoridades sanitarias para prevenir esta patología y bajar su incidencia en la población ecuatoriana definieron que la sal debe contener un porcentaje de yodo. También ejecutaron el programa nacional de tamizaje neonatal para el hipotiroidismo congénito y se implementaron algunas guías de práctica clínica para el sistema de salud público y privado. A pesar de estas medidas, aún no se ha podido frenar las reacciones autoinmunes, mayor motivo por el cual se produce el hipotiroidismo. (Arévalo, 2016)

De acuerdo a un estudio realizado en la ciudad de Loja, a través de la Revista Latinoamericana de Hipertensión, titulado el comportamiento epidemiológico del hipotiroidismo en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. De un total de 226 pacientes diabéticos tipo 2 que acudieron a la consulta médica ambulatoria del año 2013. La Prevalencia de Hipotiroidismo en el estudio, siendo el 62,8% perteneció al sexo femenino (n=142) y el 37,2% restante perteneció al sexo masculino (n=84), con una edad promedio general fue de 62 años, representando el 27,9% (n=63), correspondiendo el 10,2% (n=23) a hipotiroidismo clínico y el 17,7% (n=40) a hipotiroidismo subclínico. Al analizar la distribución de individuos con hipotiroidismo según grupos etarios, se obtuvo que el grupo de mayores de 60 años fue el predominante con un 68,3% (n=43), seguido del 30,2% (n=19) del grupo entre 41 - 60 años y el menos prevalente 2% (n=1) el grupo de menos de 40. (Vázquez & Rojas, 2013) (López, 2014)

En el centro de salud del IESS, de la parroquia San Pedro de Vilcabamba no existen estudios que demuestren la incidencia de hipotiroidismo, pero según datos estadísticos adquiridos en lo que va del año 2019 la cantidad de pacientes que acudieron a la consulta externa con diagnóstico de hipotiroidismo fue de 106 usuarios los mismos que residen en distintos barrios de la Parroquia siendo la causa principal la edad, el sexo (presentando una alta incidencia en el sexo femenino, el tipo de agua para valorar la concentración de flúor, el déficit del consumo de yodo del cual no se han realizado estudios para valorar su relación, a esto también se agrega el factor hereditario, las radiaciones ocasionan a la mayor parte de la población el hipotiroidismo. (IESS, San Pedro Vilcabamba, 2019)

Las condiciones de un individuo que padece hipotiroidismo primario se relacionan con una disminución en la actividad funcional de todos los sistemas del organismo, los signos y síntomas del hipotiroidismo son sutiles y graduales, al ser su una instauración habitualmente lenta y progresiva. Si no se detectan, corrigen y se tratan rápidamente, pueden tener consecuencias más o menos graves sobre la salud, las hormonas tiroideas juegan un papel determinante en el desarrollo del sistema nervioso central (SNC), y para la función neurológica central a lo largo de la vida. En la edad adulta continúan teniendo acciones vitales en las funciones del SNC, el hipotiroidismo clínicamente definido produce cambios de humor y/o trastornos cognitivos de grados variables en casi todos los casos. Reconociendo que el hipotiroidismo afecta en un mayor porcentaje a mujeres llama la atención en estado de gravidez porque provoca que el cuerpo necesite cantidades más grandes de la hormona tiroidea y de yodo. (Ruiz, 2019)

Pregunta general

- ¿Cuáles son los factores de riesgo de Hipotiroidismo primario en pacientes afiliados al IESS del centro de salud San Pedro de Vilcabamba de Loja durante el periodo septiembre de 2019 marzo 2020?

Preguntas específicas

- ¿Cuál es la prevalencia de Hipotiroidismo primario en los pacientes afiliados al IESS del centro de salud en la parroquia San Pedro de Vilcabamba de acuerdo al sexo y grupo etarios?
- ¿Cuáles son los principales factores de riesgo que predisponen a la aparición de hipotiroidismo primario en los pacientes que acuden al centro de salud IESS San Pedro de Vilcabamba?
- ¿Cómo se relaciona los Factores de riesgo de hipotiroidismo primario con el sexo y grupos etarios, en los pacientes que acuden al centro de salud IESS en la parroquia San Pedro de Vilcabamba?

3 Justificación

A nivel mundial, pero sobre todo en los países en los cuales los índices de desarrollo humano están por debajo de los encontrados en países industrializados, la prevalencia de hipotiroidismo continúa siendo un problema de gran magnitud para la salud pública. Si bien es cierto que a nivel mundial se han realizado diferentes estudios sobre el tema, continúa aún sin disminuir la incidencia, permanecen intactos los factores de riesgo y la exposición a los mismos, por lo que es necesario tratar de identificar en nuestro medio la relación o fuerza de asociación así como la interrelación de estos factores agravantes y predisponentes para poder aportar tanto a los planificadores de salud como a los prestadores de atención médica directa, elementos que permitan abordar el problema de una manera más integral.

El principal interés para el desarrollo del presente trabajo es conocer el comportamiento del hipotiroidismo primario, sus principales factores de riesgo a los estuvieron y están expuestos en incidir esta patología que son la causa de este problema de salud. Es imperativo que los pacientes con hipotiroidismo sepan de los factores de riesgo en la aparición de estas enfermedades tiroideas los mismos que pueden ser varios y de diversa índole como: edad avanzada, sexo femenino, raza blanca, fumar, stress, el déficit en el consumo de yodo, historia familiar de enfermedad tiroidea o autoinmune, antecedentes de radiaciones y de cirugía de tiroides, evitando así complicaciones de la enfermedad, y a su vez coadyuvará con una orientación adecuada al paciente hipotiroideo el mismo que replicará en sus familiares, teniendo así además una prevención en su entorno, lo que ayudará a la disminución de pacientes hipotiroideos. corrigiendo los estilos de vida de y así evitar problemas de salud tanto en pacientes sanos predispuestos a contraer la patología, y de esta manera generar estrategias de prevención de esta patología en las personas afiliadas centro de salud del IESS San Pedro de Vilcabamba de la ciudad de Loja; esta investigación aportara datos sobre el comportamiento de esta patología en la población y a su vez a reforzar conocimientos de la enfermedad enfocándonos en sus causas para así poder prevenir o detectar las disfunciones tiroideas, cuya sintomatología inespecífica, es común con otras patologías, lo que dificulta su diagnóstico generando a largo plazo graves complicaciones que pueden afectar la calidad de vida de las personas en esta zona geográfica.

Los médicos en formación deben crear las instancias necesarias, acordes a las necesidades de la población, al cuidado y atención de los pacientes debe ser de alta prioridad humana y social en vista de la problemática generada debido a los diferentes trastornos de la glándula tiroides para contribuir a un mejoramiento de la salud, para contribuir con

información confiable, epidemiológica, que permita diseñar estrategias de prevención dirigidas a los grupos poblacionales de riesgo.

El tema constituye parte de las líneas de investigación planteadas por el Ministerio de Salud Pública; ubicada dentro de las enfermedades endocrinas con respecto a las prioridades del Ministerio de Salud Pública del Ecuador; y dentro de la tercera línea de investigación correspondientes a la carrera de Medicina Humana, se enfoca en la Salud/Enfermedad del Adulto y Adulto Mayor en la Zona 7.

4 Objetivos

4.1 Objetivo general

- Determinar los factores de riesgo de Hipotiroidismo primario en los pacientes afiliados al IESS del centro de salud, de la parroquia San Pedro de Vilcabamba de Loja durante el periodo de septiembre 2019 marzo 2020.

4.2 Objetivos específicos

- Identificar la prevalencia de hipotiroidismo primario en los pacientes afiliados al IESS del centro de salud en la parroquia San Pedro de Vilcabamba según sexo y grupos etarios.
- Establecer los principales Factores de riesgo que predisponen a la aparición de hipotiroidismo primario en los pacientes que acuden al centro de salud IESS San Pedro de Vilcabamba
- Establecer la relación entre los Factores de Riesgo de Hipotiroidismo primario con el sexo y los rangos de edad, en los pacientes que acuden al centro de salud IESS en la parroquia San Pedro de Vilcabamba.

5 Esquema del marco teórico

5.1 Anatomía de la Tiroides

5.2 Fisiología

5.3 Hipotiroidismo

5.3.1 Estudios Realizados de Hipotiroidismo

5.4 Definición

5.5 Epidemiología

5.6 Fisiopatología

5.7 Clasificación del Hipotiroidismo

5.7.1 Hipotiroidismo Primario – Tiroideo

5.7.2 Hipotiroidismo Secundario – Hipofisario

5.7.3 Hipotiroidismo Terciario – Central

5.7.4 Autolimitado

5.7.5 Mixedema

5.7.6 Hipotiroidismo Subclínico

5.8 Manifestaciones Clínicas

5.9 Diagnostico

5.9.1 Pruebas Diagnosticas

5.9.2 Exámenes de Laboratorio

5.9.3 Diagnostico Específico

5.10 Tratamiento

5.10.1 Tratamiento de Mixedema

5.10.2 Tratamiento de Hipotiroidismo Subclínico

5.11 Factores de Riesgo

5.11.1 Factores de Riesgo de Hipotiroidismo Primario

5.11.1.1 Déficit o exceso en el aporte yódico.

5.11.1.2 Fenómenos autoinmunes.

5.11.1.3 Tratamiento radiactivo.

5.11.1.4 Ingesta de Bociógenos.

5.11.1.5 Enfermedades infecciosas

5.11.1.6 Género y Edad

5.11.1.7 Fluoración del agua potable

5.11.2 Hipotiroidismo Central.

5.11.2.1 Herencia.

5.11.2.2 Cirugía de la glándula tiroides

6. Operacionalización de variables:

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Definición	Escala Valorativa	Fuente	Tipo
Independiente Hipotiroidismo	El hipotiroidismo es un trastorno ocasionado por la inadecuada acción de las hormonas tiroideas en el organismo; el principal motivo es la falta de producción de éstas por la glándula tiroides	Biológico	Hipotiroidismo Bociogénico	Manifestación visible debido al aumento de la glándula tiroidea bajo la influencia de TSH	Presente Ausente	Historia clínica y Examen Físico	Cualitativa
			Hipotiroidismo sin Bocio	Manifestación visible debido a la ausencia o pérdida del parénquima tiroideo.	Presente Ausente	Historia clínica y Examen Físico	Cualitativa

			Edad del paciente	Tiempo transcurrido medido en años con capacidad procreativa	Edad 40 a 60 años Edad 60 a 65 años Edad > 65 años		Cuantitativa
Dependiente Factores de riesgo	Son los factores, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.	Biológico	Sexo	Conjunto de las peculiaridades que caracterizan los individuos de una especie	Masculino Femenino	Encuesta	Cuantitativa
			Ingesta Sal Yodada	Consumo de yodo siendo un micronutriente esencial, cuyas necesidades se cubren consumiendo sal yodada	SI – NO		Cualitativa
			Antecedentes Familiares	Características de ciertas enfermedades en una familia.	SI – NO		Cualitativa
			Exposición Radiación	Problemas agudos debidos a una dosis grande de radiación absorbida en un período corto de tiempo.	SI - NO		Cualitativa
			Tiroidectomía	Es la remoción parcial o total de la glándula tiroides	SI - NO		Cualitativa
			Alimentos Bociógenos	Algunos alimentos vegetales que tienen la capacidad de bloquear la absorción del yodo y tiene efecto antitiroideo en la tiroides	SI - NO SI - NO		Cualitativa Cualitativa

Cronograma de actividades:

TIEMPO	2019																2020												2021																															
	Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero			Febrero			Marzo			Abril				Marzo			Abril				Mayo							
ACTIVIDAD	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración del proyecto	█																																																											
Revisión Bibliográfica	█																																																											
Aprobación del Proyecto																	█																																											
Recolección de Datos																	█																																											
Organización de la información																	█																																											
Tabulación y análisis de datos																	█																																											
Redacción de informe																													█																															
Revisión de informe final																													█																															
Presentación informe final																													█																															
Asignación de nuevo director de Tesis																													█																															
Revisión de informe por nuevo director																													█																															
Certificación a cargo de nuevo director de tesis																													█																															

6 Presupuesto

Concepto	Cantidad	Costo unitario (usd)	Costo total (usd)
Viajes técnicos			
Viajes	30	1.50	45.00
Pasajes	40	1.25	50.00
Materiales y suministros			
Hojas papel A4	100	0.10	10.00
Lápices	20	0.50	10.00
Esferos: rojo, azul y negro	30	1	30.00
Impresiones	25	1	25.00
Recursos bibliográficos y software			
Programas informáticos	2	200	50.00
Equipos			
Computadora	1	700	600.00
Total			<u>820.00</u>