



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

**Prevalencia de vitiligo en pacientes con hipotiroidismo atendidos en el
Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo
2017 al 2021.**

AUTORES:

**Gavino González Daryle Rosangie
Viteri Toalombo Jadira Estefania**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de
Médico**

TUTOR:

Dr. Ayón Genkuong Andrés Mauricio

Guayaquil, Ecuador

06 de mayo del 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Gavino González Daryle Rosangie**, como requerimiento para la obtención del Título de **Médico**.

TUTOR

f. _____

Dr. Ayon Genkuong Andres Mauricio

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre Martínez Juan Luis, Mgs.

Guayaquil, 6 de mayo del 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Viteri Toalombo Jadira Estefania**, como requerimiento para la obtención del Título de **Médico**.

TUTOR

f. _____

Dr. Ayon Genkuong Andres Mauricio

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre Martínez Juan Luis, Mgs.

Guayaquil, 6 de mayo del 2022



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Gavino González Daryle Rosangie**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Prevalencia de vitiligo en pacientes con hipotiroidismo atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo 2017 al 2021**, previo a la obtención del Título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

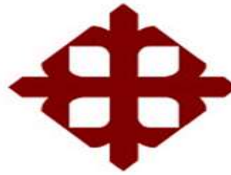
En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 6 de mayo del año 2022

LA AUTORA

f. _____

Gavino González Daryle Rosangie



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Viteri Toalombo Jadira Estefania

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **Prevalencia de vitiligo en pacientes con hipotiroidismo atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo 2017 al 2021**, previo a la obtención del Título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 6 de mayo del año 2022

LA AUTORA

f. _____

Viteri Toalombo Jadira Estefania



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, Gavino González Daryle Rosangie

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Prevalencia de vitiligo en pacientes con hipotiroidismo atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo 2017 al 2021**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, Guayaquil, 6 de mayo del año 2022

LA AUTORA:

f. _____

Gavino González Daryle Rosangie



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, Viteri Toalombo Jadira Estefania

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Prevalencia de vitiligo en pacientes con hipotiroidismo atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo 2017 al 2021**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, Guayaquil, 6 de mayo del año 2022

LA AUTORA:

f. _____

Viteri Toalombo Jadira Estefania

REPORTE DE URKUND

URKUND	
Documento	TESIS P68 GAVINO VITERI.docx (D134399584)
Presentado	2022-04-23 03:12 (-05:00)
Presentado por	Estefaniaviteri@hotmail.com
Recibido	andres.ayon.ucsg@analysis.orkund.com
Mensaje	TESIS P68 GAVINO VITERI Mostrar el mensaje completo
	3% de estas 21 páginas, se componen de texto presente en 3 fuentes.

AGRADECIMIENTO

Gracias Dios por acompañarme en todo momento y haber permitido culminar la primera etapa de mi carrera, ha sido un largo y arduo camino, pero sin duda ha valido la pena, gracias al señor también por permitirme tener a toda mi familia con salud junto a mí en este día.

Gracias a mis papis Johnny y Gina por estar conmigo siempre que los he necesitado y cuando no también, por motivarme, por recordarme que soy capaz de lograr todo lo que me proponga, por transmitirme su amor y orgullo todos los días. Gracias a mis ñañas Lynnette y Dahanna por haberme apoyado en todo este camino con cariño y amor, por brindarme ayuda siempre en mis estudios, absolviéndome cualquier pregunta acerca de la carrera, por entenderme y respaldarme en todo momento. Gracias a mi ñañito Angelito por haberme hecho mis días de la carrera más felices con su cariño. Gracias familia han sido mi pilar principal para poder llegar a este día.

Gracias a Jadira mi mejor amiga, y actual compañera de tesis por haber caminado conmigo todos estos años, juntas hemos pasado por tantas experiencias, que sin duda alguna la incertidumbre y emoción de no saber lo que pasaría en el trayecto de esta dura carrera, nos capacitó para estar preparadas para cualquier eventualidad, gracias amiga por estar conmigo en todos los momentos de alegría y colapso desde segundo ciclo de Medicina hasta el internado, finalmente lo logramos querida M.A.

Gracias a mi tutor, el Doctor Andrés Ayón por regalarnos sus conocimientos, su intensidad, guía y apoyo que nos permitió lograr el desarrollo y finalización de esta tesis.

DEDICATORIA

Hoy y siempre por ustedes papi, mami, ñaños. Lo hemos logrado juntos, para mi familia que son mi pilar fundamental les dedico este trabajo por haberme ayudado a cumplir una de mis metas tan anheladas.

Daryle Rosangie Gavino González

AGRADECIMIENTO

Gracias Dios por tomarme de tu mano y siempre guiarme por el sendero correcto siendo junto a mi familia: mamá, papá y hermano mi mayor fortaleza, gracias a ustedes estoy culminando una etapa muy importante y a la vez cumpliendo uno de mis tantos sueños que ahora se convierte en realidad.

Dios te agradezco por haberme bendecido, darme salud, perseverancia para poder cumplir con mi meta propuesta y lo más importante de todo es que permitiste que mis padres y hermano estén conmigo en este camino difícil, pero a la vez gratificante.

Papi y mami les agradezco por ser el pilar fundamental en mi vida, haberme inculcado el valor de la responsabilidad, brindarme sus consejos y por apoyarme en cada una de mis decisiones, gracias por siempre estar conmigo y pendientes de mi a pesar de los kilómetros de distancia que nos separan, siempre que tuve un problema ustedes estaban conmigo mostrándome su amor y la capacidad que tengo de lograr todo lo que me proponga, diciéndome que han educado a una guerrera y que un resbalón no es caída, brindándome sus brazos para desahogarme y dándome aliento para seguir adelante, estoy eternamente agradecida con Dios por darme a los mejores padres del universo.

Anthony mi Romeo gracias por ser el hermano que siempre soñé, por haberme alentado y apoyado en cada decisión, por escucharme, aguantarme y a la vez aconsejarme, gracias porque junto a mis hijos perrunos Puggy y Puka hicieron que este último año sea maravillo debido a su excelente compañía.

Daryle mejor amiga y compañera de tesis gracias por siempre estar conmigo especialmente en mis momentos difíciles, por apoyarme, aguantarme, escucharme y acompañarme en cada una de mis locuras, hiciste que mi vida universitaria sea inolvidable, gracias a tus papis, hermanas a ti por haberme hecho parte de tu familia.

Gracias a mis abuelos, mis tíos, padrinos, primos y demás familiares que me han apoyado de corazón a lo largo de este camino.

A mi tutor el Dr. Andrés Ayón gracias por habernos intensificado y ser una guía fundamental para culminar nuestro trabajo de titulación.

Gracias Dios, papá, mamá y hermano, los amo mucho sin ustedes no lo hubiera podido lograr.

DEDICATORIA

Para ustedes mi pilar fundamental Dios, papá, mamá, hermano y abuelitos mis ángeles que me cuiden desde el cielo, quienes me guiaron en este arduo camino, les dedico el presente trabajo por haberme brindado todo su amor, confianza y apoyo, sin ustedes no lo hubiera podido lograr, esta gran anhelada meta es por ustedes y para ustedes.

Jadira Estefania Viteri Toalombo

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	XIII
ABSTRACT.....	XIV
INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I	3
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.1. Planteamiento del problema	3
1.2. Objetivos	3
1.2.1. General.....	3
1.2.2. Específicos	3
1.3. Justificación	3
CAPITULO II	5
MARCO TEÓRICO	5
2.1. Fundamentación teórica.....	5
2.1.1. Hipotiroidismo.....	5
2.1.2. Vitiligo: Conceptos Generales	10
2.1.3. Asociación entre hipotiroidismo y vitiligo	15
CAPÍTULO III	19
METODOLOGÍA, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	19
3.1. Métodos	19
3.1.1. Tipo de la investigación	19
3.2. Técnicas e instrumentos de investigación	19
3.2.1. Técnica.....	19
3.2.2. Instrumento.....	20
3.2.3.1. Población	20
3.2.3.2. Muestra	20
3.3. Resultados	21

3.4. Discusión de resultados.....	22
<i>CAPÍTULO IV.....</i>	24
<i>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</i>	24
4.1. Conclusiones.....	24
4.2. Recomendaciones	25
<i>GLOSARIO.....</i>	26
<i>BIBLIOGRAFIA.....</i>	27
<i>ANEXOS.....</i>	33

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Variables</i>	33
--------------------------------	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Ilustración 2. Prevalencia de vitiligo en pacientes con hipotiroidismo atendidos en el HGNGC, periodo 2017 - 2021</i>	34
<i>Ilustración 3. Tipos de vitiligo en pacientes con hipotiroidismo atendidos en el HGNGC, periodo 2017 - 2021.</i>	35
<i>Ilustración 4. Tipos de hipotiroidismo en pacientes con vitiligo atendidos en el HGNGC, periodo 2017 - 2021.</i>	36
<i>Ilustración 5. Prevalencia de vitiligo en pacientes con hipotiroidismo en rangos de edad atendidos en el HGNGC, periodo 2017 - 2021.</i>	37
<i>Ilustración 6. Distribución según el sexo predominante en la asociación de vitiligo en pacientes con hipotiroidismo atendidos en el HGNGC, periodo 2017 - 2021.....</i>	38
<i>Ilustración 7. Distribución de factores de riesgo relacionados a la asociación de vitiligo en pacientes con hipotiroidismo atendidos en el HGNGC, periodo 2017 - 2021.....</i>	39

RESUMEN

Introducción: El vitiligo se caracteriza por hipomelanosis adquirida, causada por la lisis de melanocitos, el hipotiroidismo es causado por la disminución de las hormonas tiroideas, son autoinmunes por lo que pueden coexistir una con la otra siendo importante su estudio. **Objetivo:** Identificar la relación del vitiligo con el hipotiroidismo en pacientes atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo 2017 al 2021 mediante el estudio estadístico de las historias clínicas. **Materiales y métodos:** El diseño de estudio realizado fue observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo, donde se incluyó una muestra de 357 pacientes. Los criterios de inclusión establecidos fueron: Pacientes con vitiligo e hipotiroidismo, atendidos en el HGNGC, durante el periodo 2017 al 2021 y pacientes con historias clínicas completas. **Resultados:** Se encontró que existe una prevalencia del 14, 93% entre la asociación de vitiligo e hipotiroidismo, predominando el sexo femenino con un 81,23%, en un rango de edad de 2 a 25 años donde se obtuvo un porcentaje mayor del 50%, además el tipo de vitiligo más frecuente asociado a hipotiroidismo es el generalizado con un 7,76% y en cuanto al tipo de hipotiroidismo más frecuente fue el primario con un 50,90%. El factor de riesgo con mayor prevalencia fue hipertensión arterial con un 28.1% el cual no fue significativamente estadístico. **Conclusión:** En los pacientes con vitiligo es importante realizar pruebas de perfil tiroideo para obtener un diagnóstico oportuno de hipotiroidismo, debido a la prevalencia que existe entre ambas patologías.

Palabras claves: Hipotiroidismo, vitiligo, despigmentación, tipos de vitiligo, tipos de hipotiroidismo.

ABSTRACT

Introduction: Vitiligo is characterized by acquired hypomelanosis, caused by the lysis of melanocytes, hypothyroidism is caused by the decrease in thyroid hormones, they are autoimmune, so they can coexist with each other, their study being important. **Objective:** To identify the relationship between vitiligo and hypothyroidism in patients treated at the Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos during the period 2017 to 2021 through the statistical study of medical records. **Materials and methods:** The study design was observational, retrospective, cross-sectional, descriptive, where a sample of 357 patients was included. The established inclusion criteria were: Patients with vitiligo and hypothyroidism, treated at the HGNGC, during the period 2017 to 2021 and patients with complete medical records. **Results:** It was found that there is a prevalence of 14.93% between the association of vitiligo and hypothyroidism, predominantly female with 81.23%, in an age range of 2 to 25 years where a percentage greater than 50% was obtained, in addition, the most frequent type of vitiligo associated with hypothyroidism is generalized with 7.76% and as for the most frequent type of hypothyroidism, it was primary with 50.90%. The risk factor with the highest prevalence was arterial hypertension with 28.1%, which was not statistically significant. **Conclusion:** In patients with vitiligo, it is important to perform thyroid profile tests to obtain a timely diagnosis of hypothyroidism, due to the prevalence that exists between both pathologies.

Keywords: Hypothyroidism, vitiligo, depigmentation, types of vitiligo, types of hypothyroidism

INTRODUCCIÓN

El vitiligo es una enfermedad en la que se presenta una despigmentación de la piel, como una hipomelanosis adquirida, se caracteriza por la aparición progresiva de máculas acrómicas o hipocrómicas que no presentan ninguna sintomatología, se produce una disminución de melanocitos funcionales debido a una respuesta autoinmune, presenta una relación con la genética del individuo y los factores de riesgo ambientales a los que se expone.

En cuanto al hipotiroidismo es una enfermedad en la que hay una disminución de la acción de la hormona tiroidea que se encuentra libre circulando en el cuerpo y en tejidos periféricos, es encargada de los procesos metabólicos, por lo que en esta patología existe una disminución de dichos procesos con consecuencias graves a nivel físico y mental.

Debido a que estas dos son enfermedades autoinmunes, se deben analizar en conjunto, es decir cuando existe una enfermedad dermatológica como el vitiligo se debe estudiar perfil tiroideo para detectar enfermedades tiroideas como el hipotiroidismo, y así obtener un diagnóstico y tratamiento oportuno.

Se realizó este trabajo mediante la obtención de una base de datos estadísticos proporcionada por el departamento de Estadística del HGNGC. El principal problema que se presentó fue que entre 2020-2021 este hospital centró su atención solamente en pacientes con COVID-19 por lo cual se obtuvo datos de un periodo extenso.

Los beneficios en esta investigación serían para el personal de salud del Hospital y principalmente para los pacientes que presentan hipotiroidismo y vitiligo debido a la prevalencia que existe entre estas dos patologías.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

A nivel del Ecuador se ha visto que algunos pacientes con hipotiroidismo presentan vitiligo como antecedente, por lo que es de interés analizar si existe una asociación y saber cuál es la prevalencia de vitiligo en pacientes con hipotiroidismo además nos permitirá conocer la edad, sexo, tipo de vitiligo más frecuentes, motivo por el cual se lleva a cabo este trabajo de investigación a nivel de pacientes atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo 2017 al 2021.

1.2. Objetivos

1.2.1. General

Identificar la prevalencia de vitiligo con hipotiroidismo en pacientes atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo 2017 al 2021.

1.2.2. Específicos

- Establecer la prevalencia de vitiligo en pacientes con hipotiroidismo.
- Caracterizar el tipo de vitiligo más frecuente en pacientes con hipotiroidismo.
- Determinar los factores de riesgo que inciden en la aparición de vitiligo en pacientes con hipotiroidismo.

1.3. Justificación

Es importante estudiar el vitiligo en pacientes con hipotiroidismo y tomar como referencia la prevalencia de ambas patologías, así como las complicaciones y el impacto que generan en la calidad de vida, en el estado general de salud y en el bienestar psicológico de los pacientes que las padecen.

Así mismo es relevante realizar el presente trabajo investigativo enfocado en la asociación de ambas enfermedades, para así, con los resultados obtenidos de acuerdo con las características epidemiológicas de los pacientes, obtener

información actualizada que sea útil como recurso de investigación y de sustento para futuros proyectos que se realicen en instituciones públicas o privadas del área de la salud y para la población en general.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamentación teórica

2.1.1. Hipotiroidismo

El hipotiroidismo consiste en el conjunto de manifestaciones clínicas que se desarrollan a partir de la reducción en la producción, secreción y acción de la tiroxina o T4 y la triyodotironina o T3, debido a un daño directo o estructural a nivel de la glándula tiroides o a causa de afección a nivel de sus ejes funcionales, entre las que se destacan las enfermedades del eje hormonal y la disminución de la producción de la hormona tiroestimulante.

La causa más frecuente de esta patología es el daño directo a nivel glandular, lo que se conoce como hipotiroidismo de tipo primario, lo cual propicia un incremento en la producción de la hormona tiroestimulante debido a un sistema de retroalimentación o feedback negativo por los niveles deficientes de T4 y el daño que esto implica a nivel del eje hormonal tiroideo. Entre las causas más frecuentes de esta patología, se destacan, mas no se limitan, a las siguientes:(6)

- Tiroiditis de Hashimoto
- Tiroiditis Subaguda o de Quervain
- Tiroidectomía
- Iatrogenia por yodo radioactivo
- Hipotiroidismo por radioterapia

El hipotiroidismo de causa extraglandular es mucho menos frecuente, donde solamente comprende un 7% de todos los cuadros de esta patología, y enmarca la afección a nivel del sistema nervioso central, clasificándose en hipotiroidismo secundario, donde predomina la reducción en la producción de la hormona tiroestimulante o TSH a causa de una afectación de hipófisis o una reducción de la hormona TRH como resultado de una afección a nivel del hipotálamo.

Este grupo incluye causas como el adenoma hipofisario, siendo el de mayor reporte, así como procesos inflamatorios, cirugías o traumatismos craneoencefálicos. ⁽⁴⁾ Indistintamente de la causa, la aparición del hipotiroidismo generalmente es de tipo subclínica, con algunas excepciones.

Sin embargo, casi todos los tipos poseen la misma sintomatología, entre las cuales se destacan como las más frecuentes la sensación constante de fatiga, la ganancia de peso a causa de la retención hídrica, la sequedad en piel y mucosas, intolerancia al frío, alteraciones gastrointestinales como estreñimiento, síntomas constitucionales como mialgias, astenia, hiporreflexia, además de manifestaciones más evidentes como el bocio y los niveles elevados de ácidos grasos en la sangre. (8)

2.1.1.1. *Epidemiología de hipotiroidismo*

Dentro de los reportes epidemiológicos más recientes acerca de esta patología, se ha evidenciado que el hipotiroidismo primario es el más frecuente, especialmente en zonas o regiones donde predomina un déficit de yodo.

A nivel del sexo del paciente, se ha demostrado que existe una mayor distribución de casos en pacientes de sexo femenino, además que su riesgo de aparición es directamente proporcional con la edad de los pacientes al momento del desarrollo, evidenciando un aumento importante en el número de casos conforme el grupo demográfico se acerca a la sexta década de vida. (8)

Dentro del grupo etario superior a los 50 años de edad, se ha reportado como causa más frecuente de hipotiroidismo a la tiroiditis crónica autoinmune. En estudios llevados a cabo a finales de la década pasada, entre los cuales se destaca el estudio NHANES III, se reportó que al menos el 5,6% de los sujetos que formaron parte de la evaluación tenían niveles bajos de T3 y T4 mientras mantenían una elevación de TSH, además que este porcentaje de afectados se incrementó hasta un 18,4% en mayores de 65 años. (6,8)

2.1.1.2. Tipos de hipotiroidismo

2.1.1.2.1. Hipotiroidismo primario

Se encuentra originado por una lesión directa, sea estructural o funcional, a nivel de la glándula tiroides, cuyo marcador principal consiste en la elevación de los niveles de TSH. Actualmente, alrededor del 4% de la población mayor a 18 años posee esta condición, donde su prevalencia es mayor en pacientes de sexo femenino, puesto que mantienen una relación 4:1 con respecto a los casos de sexo masculino y la prevalencia se incrementa conforme a la edad del paciente, puesto que se ha reportado una prevalencia del 20% de mujeres mayores a 60 años con Hipotiroidismo Primario. (9)

Existen diversas causas de hipotiroidismo primario, entre las cuales se destacan las siguientes: (9,10)

- **Tiroiditis Autoinmune Crónica:** Consiste en la causa más común de hipotiroidismo en la actualidad, donde su principal característica es la infiltración de linfocitos a nivel de la tiroides y la formación de tejido fibrótico. El diagnóstico de esta condición se da por medio de la determinación de autoanticuerpos tiroideos circulantes, puesto que los anti-TPO se encuentran presente en al menos 9 de cada 10 casos de esta patología.
- **Hipotiroidismo Iatrogénico:** Se encuentra originado por fármacos antitiroideos orales, comúnmente prescritos en los casos de hipertiroidismo, como es el propiltiouracilo. También se encuentra asociado a otros medicamentos como la amiodarona, el litio o incluso el interferón alfa.
- **Hipotiroidismo Postquirúrgico:** Frecuentemente asociado a las intervenciones de tiroidectomía total, la gravedad del cuadro de hipotiroidismo va de la mano con la extensión de la cirugía. Generalmente se observa el descenso de los niveles hormonales a las 4 semanas posteriores a la intervención.
- **Radiación:** En los pacientes sometidos a radioterapia para patologías malignas de cabeza y cuello, es frecuente observar lesiones a nivel del tejido tiroideo, lo cual se refleja en la disminución de la capacidad funcional de la glándula. El daño es dependiente de la dosis de radioterapia y se observa

comúnmente en casos de linfoma de Hodgkin, anemia aplásica y tumores cerebrales.

- Niveles alterados de yodo: La deficiencia de yodo puede dar paso a un cuadro de hipotiroidismo. Así mismo, los niveles elevados de yodo de forma crónica suelen bloquear la formación y liberación de hormonas tiroideas en un sistema de retroalimentación negativa, lo cual ocasiona una disminución de los niveles séricos de las hormonas tiroideas.

2.1.1.2.2. Hipotiroidismo secundario

Consiste en un tipo de hipotiroidismo que se encuentra originado por una estimulación insuficiente de la glándula tiroidea, especialmente causado por déficit de TSH a nivel de la hipófisis. Representa el 1% de todos los casos de hipotiroidismo y su desarrollo no varía en relación con el sexo o la edad del paciente. Se encuentra originado por patologías a nivel del eje hipotálamo-hipófisis, las cuales comprenden las siguientes: (11)

- Origen Neoplásico: Como es el caso de Adenoma de hipófisis y gliomas
- Origen Infiltrativo: En el caso de sarcoidosis e histiocitosis
- Origen inflamatorio: Infiltrado linfocitario a nivel de la hipófisis
- Origen isquémico: Comúnmente observado en casos de Síndrome de Sheehan.
- Origen traumático: Por lesiones directas a nivel del eje hipotalámico hipofisario.

2.1.1.2.3. Hipotiroidismo terciario o hipotalámico

Este tipo de hipotiroidismo, mucho menos frecuente que los previamente mencionados, se desarrolla por deficiencias en la hormona liberadora de tirotrópica o TRH. También denominado hipotiroidismo central, se basa en las afecciones a nivel hipotalámico, donde la deficiencia de esta hormona induce una baja estimulación hipofisaria hacia la producción normal de la glándula. (11)

2.1.1.3. Manifestaciones clínicas de hipotiroidismo.

Es importante mencionar como punto de partida que las manifestaciones clínicas de esta patología son generalmente inespecíficas en los primeros periodos de la enfermedad, además que la misma tiene un curso crónico e insidioso por lo que

puede pasar desapercibida por varios años e incluso en pacientes con diagnóstico establecido a través de los niveles y reportes en laboratorio, una gran parte no poseen síntomas o estos suelen ser mínimos y de leve intensidad. (12)

Dentro de las manifestaciones clínicas mayormente reportadas en esta patología, se destacan las siguientes: (12)

- Incremento en el peso corporal
- Fatiga y astenia constante
- Somnolencia
- Constipación y alteración de la frecuencia de deposiciones
- Intolerancia al frío
- Artralgias de pequeñas y medianas articulaciones
- Sequedad en la piel
- Bradicinesia
- Alteraciones en el ciclo menstrual

En casos donde esta patología aparece en la infancia se puede asociar de igual manera a cuadros de baja talla para la edad, enlentecimiento del desarrollo de los caracteres sexuales e incluso puede limitar la capacidad intelectual, lo que normalmente se refleja como un bajo rendimiento escolar sin explicación aparente. En el caso de las mujeres es altamente frecuente la alteración del ciclo menstrual, pudiendo presentarse como oligomenorrea o galactorrea, mientras que en los hombres puede aparecer como disfunción eréctil o reducción en la libido. (13)

Así mismo se ha reportado que los pacientes con hipotiroidismo tienen un incremento en el riesgo de aterosclerosis y enfermedad coronaria, puesto que esta patología se asocia frecuentemente con patologías que constituyen un riesgo cardiovascular como hipertensión arterial y aumento de los niveles de lípidos en sangre. En casos de hipotiroidismo severo o también conocido como mixedema, se pueden evidenciar síntomas más llamativos como edema periorbitario, caída de

cabello, palidez en piel y mucosas, alteración de la marcha e incluso afecciones psiquiátricas como trastornos depresivos o de ansiedad. (12,13)

2.1.1.4. Diagnóstico de hipotiroidismo

El diagnóstico de esta patología es predominantemente de laboratorio, puesto que requiere la determinación de la alteración en los niveles de hormona tiroestimulante o TSH y los niveles de T3 y T4 subsecuentemente. En los casos donde la hormona TSH se encuentra elevada pero los niveles de T3 y T4 se encuentran levemente reducidos o incluso dentro de los parámetros normales, se establece el diagnóstico de hipotiroidismo subclínico, tomando en consideración que la mayoría de estos casos no posee manifestaciones clínicas asociadas, puesto que es en esta etapa donde los mecanismos compensatorios del organismo tratan de regular la deficiencia de estas hormonas. (14)

En cambio, si se trata de un cuadro mucho más avanzado, la disminución en la TSH es mucho más acentuada y hay una reducción importante en los niveles de T3 y T4. En estos casos y, teniendo en cuenta que las enfermedades autoinmunes constituyen las principales causas de hipotiroidismo, es recomendado que se realicen pruebas para determinar los niveles de los anticuerpos antiperoxidasa tiroidea, además de los anticuerpos anti tiroglobulina, siendo los primeros los que cuentan con mayores niveles de sensibilidad y especificidad para poder diagnosticar patologías autoinmunes a nivel del tejido tiroideo. Para el diagnóstico de hipotiroidismo no son necesarios exámenes como la ecografía o la gammagrafía de tiroides. (15,16)

2.1.2. Vitiligo: Conceptos Generales

El concepto de vitiligo es proveniente del latín, específicamente a partir del término “vituli”, el cual se originó como definición de la aparición de manchas blancas en la piel de animales. Esta patología es descrita como una enfermedad de afección directa a las células pigmentarias que se sustenta en la destrucción, sea de tipo total o parcial, de los melanocitos, la cual se traduce en la aparición de lesiones a nivel de la piel y las mucosas. Estas lesiones son de origen crónico e insidioso y se basan en el desarrollo de manchas hipocrómicas o inclusive acrómicas, donde no

viene acompañado de otra sintomatología que pueda llamar la atención del paciente, además de su aparición de forma inesperada. (17)

De igual forma, hay otras definiciones utilizadas con mayor frecuencia en la práctica médica, como la que describe al vitiligo como una patología de tipo dermatológica en la cual su principal característica es la falta de pigmentación en ciertas áreas, dando la apariencia de manchas, la cual se origina por el daño directo a los melanocitos en la piel a partir del sistema inmunológico, lo cual reduce la producción de melanina y genera la aparición de estas lesiones. Se la describe como una patología benigna dentro del marco de la atención médica por especialidad, sin embargo, requiere de un abordaje multidisciplinario puesto que un gran número de pacientes que padecen de ésta, desarrollan afecciones importantes dentro del marco de salud mental. (18)

2.1.2.1. Datos epidemiológicos de vitiligo

La prevalencia de esta patología es relativamente elevada, puesto que comprende una afección de alrededor del 2% al 3% de la población a nivel mundial, siendo incluso un poco mayor en pacientes dentro del rango etario de 10 a 30 años. En términos de grupos demográficos, su principal afección es a nivel del sexo femenino, donde se ha evidenciado una proporción de tres a uno en contraste con pacientes de sexo masculino, además de encontrarse mucho más frecuentemente en pacientes que cuenten con diagnóstico establecido o con antecedentes familiares de enfermedades autoinmunes, entre las que se destacan la artritis reumatoide, la diabetes tipo I, el lupus eritematoso sistémico e incluso los cuadros de psoriasis, así como enfermedades a nivel tiroideo. (19)

Enfocándose en el desarrollo de esta patología en asociación con otras enfermedades, se ha demostrado que el vitiligo tiene una fuerte relación con las enfermedades tiroideas de tipo autoinmunes como la Tiroiditis de Hashimoto, así como la diabetes mellitus de tipo I y la enfermedad de Addison, mientras que, en cuanto a la determinación de los antecedentes patológicos familiares, se destacó que al menos uno de cada cuatro pacientes cuentan con familiares de primer o segundo grado con enfermedades dentro del grupo de afección del sistema inmune, específicamente el 27% de los casos con vitiligo. (20)

En cuanto a la determinación de datos epidemiológicos sobre el desarrollo de vitiligo en relación con enfermedades tiroideas, se determinó que el vitiligo de tipo vulgar es el más frecuente a observarse en cuadros de hipotiroidismo de tipo clínico y subclínico, siendo más fuerte la asociación en casos de enfermedad de Hashimoto. En términos de relación entre estas patologías, se evidenció de igual manera que al menos uno de cada cuatro pacientes contaba con familiares con diagnóstico de enfermedades tiroideas y al menos uno de cada cinco contaban con el antecedente familiar de vitiligo. (20)

2.1.2.2. Etiopatogenia del vitiligo

Desde sus descripciones iniciales, se ha determinado al vitiligo como una patología de origen idiopático, donde la participación de múltiples factores externos, así como la predisposición genética, juegan un papel muy importante en su aparición, curso e incluso agresividad. Tomando este concepto, se ha catalogado al vitiligo en la actualidad como el desarrollo de forma paralela de varias afecciones fisiopatológicas, con un fenotipo similar a partir de una alteración genética. Se ha demostrado, a pesar de contar con una baja frecuencia, la participación de los factores genéticos en esta patología, además de que se ha evidenciado un patrón poligénico y una transmisión de tipo autosómica dominante. (21)

Así mismo, en cuanto a la participación de la afección genética en el desarrollo de esta patología, se ha descrito en la actualidad los antígenos que participan en la patogénia del vitiligo, puesto que comprenden los que se encuentran en la superficie y en el interior de los melanocitos, permitiendo su afección inicial y consecuente destrucción al aparecer los factores disparadores o externos. El registro de los factores que influyen en la regulación de las funciones del melanocito, la identificación de otros mediadores que son sintetizados por los melanocitos, así como la relación entre el queratinocito y el melanocito. (22)

2.1.2.3. Manifestaciones clínicas de vitiligo.

El cuadro clínico del vitiligo se basa principalmente en la aparición de máculas de tipo acrómicas, con bordes bien delimitados y sin ningún tamaño establecido, que se forman de manera asintomática y en forma numerosa. A través de la identificación adecuada de los bordes y su presentación, la cual puede variar en su

coloración, se podrá llevar a cabo la diferenciación entre las diferentes variables clínicas de esta enfermedad, las cuales son las siguientes:(21,23)

- Vitiligo de tipo bicolor: Consiste en la forma clásica de presentación de esta patología, la cual consiste en máculas blancas y de bordes bien delimitados que se encuentra rodeada por piel sin alteraciones en la pigmentación.
- Vitiligo de carácter tricrómico: Consiste en una variante rara, puesto que se encuentra asociada a un proceso de despigmentación completa y se aprecia como una zona de hiperpigmentación, que usualmente es gruesa, además que cuenta con una región intermedia entre la misma y la piel, dando la apariencia de tres colores diferentes en un mismo punto.
- Vitiligo de tipo cuatricrómico: Es una variante similar al de tipo tricrómico, con la diferencia que se presenta de forma más frecuente en pacientes con un tono de piel más oscuro, por lo cual aparece como un signo de un proceso de repigmentación.
- Vitiligo de tipo inflamatorio: Esta variante, frecuente también, generalmente aparece como una mácula bien definida con un borde de tipo eritematoso, además de tener una apariencia inflamatoria, puesto que se encuentra ligeramente elevada. Esto es común en pacientes en los cuales se instaura una terapia agresiva o en casos donde hay una elevada exposición de la piel a la luz solar. En estos casos, manifestaciones clínicas como el prurito o incluso la sensación de ardor son frecuentes.
- Vitiligo Punctata: O también conocido como leucodermia, generalmente consiste en la aparición de máculas despigmentadas de uno a dos milímetros de diámetro que suele aparecer en cualquier región del organismo y suelen aparecer de forma conjunta con las lesiones descritas como vitiligo clásico. En casos de encontrarse de forma solitaria a otras variantes de vitiligo, se las denomina como leucodermia de tipo punctata.

2.1.2.4. Tipos de vitiligo

Localizado: Es conocido también como vitiligo areata, tiene la presencia de una o dos maculas junto con una sección pequeña afectada con medidas aproximadas entre 10 a 15 cm, distribuidas de manera uniforme.(24)

Generalizado: Es conocido también como vulgar o universal, tiene presencia de máculas presentadas de manera general en secciones extensas y simétricas. Está asociado con diferentes síndromes endocrinológicos, como el fenómeno de Koebner.(24)

Segmentario: Tiene manifestaciones clínicas como un parche unilateral de despigmentación, que continua una distribución lineal, generalmente afectando la cara, su presentación es repentina. Y se estabiliza en un periodo aproximado de 1 a 2 años.(25)

Universal: Es conocido por ser la forma más vasta de la enfermedad, pudiendo incluir leucotriquia. (25)

Disperso: Es conocido por aparecer en diferentes secciones del cuerpo, encontrándose alejadas extensamente una de otras.(26)

2.1.2.5. Diagnóstico de vitiligo

Para poder establecer el diagnóstico de esta patología, es sumamente necesario llevar a cabo un examen físico extenso, además de la detección de las lesiones descritas previamente y, de forma complementaria, pueden utilizarse herramientas como la lámpara de Wood que facilita la examinación de la piel y por ende una mejor detección, observación y clasificación del cuadro patológico del paciente. (27)

En casos donde el diagnóstico no sea posible a través del examen físico y el uso de luz complementaria, se encuentra indicada la realización de la biopsia y la evaluación por parte de histopatología, donde deben observarse infiltrados celulares numerosos sin la presencia de melanocitos o, en su defecto, muy pocas cantidades de estos. En adición, se recomienda como exámenes complementarios realizar audiometría y fondo de ojo, puesto que cuadros de uveítis, así como de hipoacusia, son altamente asociados a vitiligo. (21)

De igual manera, al haber una extensa relación con distintas enfermedades autoinmunes, es necesario llevar a cabo otros exámenes complementarios, entre los cuales se destacan los siguientes:(28)

- Hemograma completo
- Glicemia en ayunas y prueba de tolerancia oral a glucosa
- Niveles de Vitamina B12 y Vitamina D
- Pruebas de perfil tiroideo: Niveles de TSH, T3, T4 libre y medición de anticuerpos antitiroideos
- Detección de anticuerpos IgG e IgA antiendomisio y antitransglutaminasa.

2.1.2.6. Tratamiento de vitiligo.

El tratamiento del vitiligo debe ser individualizado de acuerdo con las características del paciente, sus comorbilidades y la evaluación del especialista, puesto que influye en gran forma la localización de las máculas y sus características, desde la apariencia hasta su extensión, para lo cual es pertinente interrogar acerca de la evolución de las lesiones en el paciente y los tratamientos previos que se han intentado. En la actualidad, se cuentan con tres líneas de tratamiento que generalmente se desarrollan de forma conjunta, las cuales son: (29)

- Uso de antioxidantes, filtro solar, uso de maquillaje para tapar las lesiones de forma estética.
- Terapéutica de tipo quirúrgica, en la cual se realiza un trasplante de melanocitos.
- Medicamentos como corticoides o instauración de inmunoterapia dirigida.

2.1.3. Asociación entre hipotiroidismo y vitiligo

El vitiligo es un trastorno en la pigmentación que tiene una prevalencia a nivel mundial del 0.5-2%, en un rango de edad de 10 a 30 años,(30) se da debido a la destrucción de los melanocitos originando máculas hipopigmentadas y asintomáticas, a pesar de que su patología sea compleja existen teorías que postulan la interacción de diversos factores como: genéticos, virales, defecto en el

crecimiento de los melanocitos, fallos intrínsecos de estructura y función melanocítica.(31)

A estos factores se añade la asociación a trastornos tiroideos autoinmunes debido a que se basa en la evidencia del papel del linfocito T autorreactivos y autoanticuerpos en la destrucción de los melanocitos, así como la buena respuesta tras el inicio de tratamiento inmunomodulador y su asociación con otras enfermedades autoinmunes. (32) A esto se le añade que ambas patologías son mediadas por células T, si se realiza una biopsia se observará que tanto en la piel como en el parénquima tiroideo existe un infiltrado linfocítico característico. (32)

En muchos de los estudios se ha visto que el vitiligo generalizado es el más frecuente vinculado a enfermedades tiroideas autoinmunes y que presenta en mayor proporción, anticuerpos antitiroideos positivos, ya sea anticuerpos antitiroglobulina (anti-TG) o anticuerpos antiperoxidasa (anti-TPO).(32) Sin embargo, no hay estudios prospectivos que examinen la proporción de pacientes con vitiligo y anticuerpos circulantes positivos que corroboren que sea de una disfunción tiroidea.

Otra asociación que se da es que en las enfermedades tiroideas pueden presentarse autoanticuerpos como los antitiroideos y antitiroglobulina en los sueros de pacientes con vitiligo, al presentarse estos anticuerpos tiroideos específicos aumentados en pacientes con vitiligo existirá una asociación.(33) También se describe que existe la presencia de genes de susceptibilidad genética de ambas patologías, se ha identificado un locus de susceptibilidad de autoinmunidad en el cromosoma 1 en familias que han tenido vitiligo y una enfermedad tiroidea autoinmune como hipotiroidismo,(34) por lo que una asociación es dada por el cambio de un subconjunto de genes de susceptibilidad.

Las enfermedades cutáneas tienen una relación con las enfermedades metabólicas como en este caso es el vitiligo con el hipotiroidismo, la piel se la considera un órgano endocrino, por lo que al presentar alguna alteración puede sugerir una enfermedad endocrina, en este caso la asociación de estas dos patologías, en pacientes con presencia de vitiligo se debe medir anualmente el nivel de tirotrópina por la relación de las dos patologías. (35)

Se considera la elevada afinidad que tiene en su desarrollo el vitiligo con las enfermedades tiroideas autoinmunes, se encuentra indicado que, en todos aquellos pacientes con vitiligo, se debe realizar a modo de screening, pruebas de perfil tiroideo, con la finalidad de detectar de manera oportuna, una posible alteración en los niveles de TSH, puesto que es la de mayor frecuencia en verse afectada. La asociación entre el vitiligo con una enfermedad tiroidea de carácter autoinmune, presentan un riesgo de desarrollo y gravedad que es directamente proporcional con la presencia de factores asociados al cuadro de vitiligo como son: (34,36)

- Porcentaje de extensión de lesiones
- Localización de las lesiones
- Tiempo de evolución
- Refractariedad o respuesta a tratamiento
- Características demográficas de vulnerabilidad como sexo femenino

En la actualidad se ha llegado a conocer la interacción de los desórdenes de la glándula tiroides en los sistemas del cuerpo humano de manera general junto con la piel, sin excepción alguna. Por eso hay que tener en cuenta que la presencia de desórdenes dermatológicos puede ser un síntoma de una enfermedad tiroidea como el vitiligo e hipotiroidismo.

Las alteraciones de la piel en relación a la disfunción de la glándula tiroides pueden distribuirse en tres: la primera es la presencia directa de la hormona tiroidea en tejidos de la piel, la segunda son los síntomas cutáneos de la presencia directa de la hormona tiroidea en tejidos extra cutáneo y la tercera la patología autoinmune de la piel relacionada con la disfunción de la tiroides de etiología autoinmune.

Los pacientes con vitiligo presentan un aumento en la presentación de enfermedades autoinmunes tiroideas como el hipotiroidismo, presentando un gen implicado en estas dos patologías que se lo conoce como el NALP1, que codifica la proteína 1 rica en repeticiones de leucina, que es utilizado como un regulador del sistema inmunitario en estas dos patologías, junto con los anticuerpos antitiroideos como de disfunción tiroidea. (31)

Debido a todas estas asociaciones cuando existe una patología dermatológica como el vitiligo se realizará un análisis completo para enfermedades y autoanticuerpos tiroideos con el fin de detectar una enfermedad tiroidea a largo plazo. Además, se debe realizar un seguimiento a pacientes con vitiligo debido a que precede al inicio de la disfunción tiroidea, para poder detectar a tiempo la enfermedad y llevar un correcto tratamiento.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

3.1. Métodos

Hipotético deductivo y analítico sintético

- El método hipotético deductivo: Se basa en una teoría previa, para el desarrollo formulación o derivación de una hipótesis, se lo ha utilizado en esta investigación por los previos estudios que existían acerca de una asociación entre vitiligo y trastornos tiroideos.
- El método analítico sintético: Es un análisis en el cual está basado en la experimentación directa y la lógica empírica, se lo ha utilizado en esta investigación porque es el más frecuente utilizado en el área de la salud ya que se ha aplicado una base científica para su comprobación.

3.1.1. Tipo de la investigación

- Observacional: en este trabajo investigativo las autoras no intervinieron en las patologías, sino solo se realizó el análisis de ellas.
- Retrospectivo: la investigación analiza información de historias clínicas, evaluaciones y exámenes de laboratorio, que han sido medidos a los pacientes en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos durante el periodo de enero del 2017 a diciembre del 2021.
- Transversal: el trabajo investigativo se realiza en el presente y solo medirá una vez la variable.
- Descriptivo: esta investigación tiene como objetivo detallar la asociación del vitiligo con el hipotiroidismo en pacientes atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos durante el periodo 2017 al 2021 mediante el estudio estadístico de las historias clínicas.

3.2. Técnicas e instrumentos de investigación

3.2.1. Técnica

La técnica aplicada es el análisis cualitativo del contenido, que en este estudio corresponde a las historias clínicas de los pacientes atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS LOS CEIBOS en enero del 2017 a diciembre del 2021.

3.2.2. Instrumento

Se utilizará como instrumento la guía de análisis donde se considerarán: Sexo, edad, tipo de vitiligo, tipo de hipotiroidismo, factores de riesgo. (Anexo 1)

3.2.3. Población y muestra

3.2.3.1. Población

Para el desarrollo del presente estudio se obtuvo del área de estadística del Hospital General del Norte de Guayaquil el número de pacientes atendidos en el área de dermatología y endocrinología con diagnóstico de Vitiligo e hipotiroidismo, durante el periodo de enero del 2017 a diciembre del 2021; obteniendo una población de 5000 pacientes con código CIE10 L80 correspondiente a vitiligo y E039 - E038 pertenecientes a hipotiroidismo.

3.2.3.2. Muestra

El tamaño de muestra probabilística en esta investigación se realizó la fórmula de población finita debido a que nuestro universo era de 5000 pacientes, con un nivel de confianza del 95% (1,96), y un margen de error del 5 % dando un resultado de 357 siendo esta muestra de tipo probabilística, eligiendo a cada uno de los pacientes de forma aleatoria.

n= tamaño de muestra buscado

N= tamaño de la Población o universo

Z= Parámetro estadístico que depende el nivel de confianza

e = error de estimación máximo aceptado

p= probabilidad de que ocurra el evento estudiado

q= (1-p) = probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{e^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{5000 \times 1,92^2 \times 50 \times 50}{5^2 \times (5000 - 1) + 1,92^2 \times 50 \times 50}$$

$$n = \frac{5000 \times 3,84 \times 50 \times 50}{25 \times (4999) + 3,84 \times 50 \times 50}$$

$$n = \frac{48000000}{124975 + 9600}$$

$$n = \frac{48000000}{134575}$$

$$n = 357$$

3.3. Resultados

Durante el período 2017 al 2021 en el HGNGC se atendieron 5000 pacientes con diagnósticos de hipotiroidismo y vitiligo, se aplicó la fórmula de muestra finita dando como resultado 357, los cuales fueron seleccionados de manera aleatoria. Para la obtención de datos se realizó la revisión de historias clínicas ingresadas y almacenadas en Microsoft Excel, y para el análisis de datos se utilizó el programa SPSS V.22, dando como resultado que la prevalencia de vitiligo en pacientes con hipotiroidismo es del 14.93% que representan 50 pacientes. (**Anexo 2**) El tipo de vitiligo más frecuente en pacientes con hipotiroidismo es el generalizado con un 7,76% (26 pacientes). Seguido del localizado con un 4,18% (14 pacientes), luego el disperso con 1,19% (4 pacientes), y en un mismo porcentaje el segmentario y el universal con 0,90% (3 pacientes). (**Anexo 3**) Y en cuanto al tipo de hipotiroidismo más frecuente en pacientes que padecen vitiligo es el primario con 8,38% (28 pacientes), subclínico con 4,19% (14 pacientes), y finalmente el secundario y terciario con 1,20% (4 pacientes). (**Anexo 4**)

Además, se encontró la prevalencia de vitiligo por grupo de edades donde se observa que entre los 2 a 25 años supera un rango del 50% mientras que desde los 26 a mayores de 60 años se obtiene un porcentaje menor al 25,42% (**Anexo 5**). Y con respecto al sexo, el femenino predomina con un 81, 23% (290 pacientes), mientras que el sexo masculino tiene un porcentaje de 18,77 % (67 pacientes). (**Anexo 6**) En cuanto a los factores de riesgos en pacientes que presentaron ambas patologías, el que más prevalece es hipertensión primaria con

23,54% y seguido de un conjunto de patologías como: hipertensión primaria, diabetes mellitus tipo II con 11,64 %, no se puede aceptar ninguno de estos como definitivo debido a que no son estadísticamente significativo. **(Anexo 7)**

3.4. Discusión de resultados

En la asociación de pacientes con hipotiroidismo que presentaron vitiligo se encontró una prevalencia del 14,93% lo cual se asemeja con el estudio realizado por González en Ciudad de México en el año 2018, donde se obtuvo una prevalencia del 14,3% en pacientes que presentaron estas dos patologías. (37) En cuanto al tipo de vitiligo más frecuente se ha encontrado que el generalizado ocupa 7,76%, seguido del localizado con 4,16%, luego el disperso con 1,19%, y con 0,90% el segmentario y el universal, comparado con un estudio realizado por Arita en Honduras en el año 2017 en donde el vitiligo más común es el generalizado con 65,5%,(39), este resultado concuerda con lo concluido en esta investigación debido a que en ambos el tipo más común es el generalizado, adicional a esto Santander en la revista mexicana de dermatología en el año 2018 demuestra que el 89,4% de los pacientes tenían vitiligo generalizado (40).

Adicional a esto en el mismo estudio anterior realizado por Arita demuestra que existe un predominio en el género femenino con 69% en pacientes que presentaron hipotiroidismo con vitiligo (39), así como se concluyó en esta investigación que el sexo que prevalece es el femenino con un 81.23%, en pacientes que presentaron ambas patologías. Estos resultados también concuerdan con el mismo estudio realizado por Santander que fue citado anteriormente, en el que se obtiene una mayor prevalencia en mujeres con un 52.5%. (40).

Y por último los factores de riesgo en el mismo estudio en Honduras realizado por Arita se pudo obtener que el 1.5% de estos pacientes presento diabetes mellitus tipo 2, (39), y en el estudio realizado por Santander los pacientes con ambas patologías presentaron como factor de riesgo antecedentes familiares con 6,1 % a diferencia de que en este estudio el principal de riesgo es la hipertensión arterial con 23,54%, Diabetes mellitus tipo II con 5,82% y obesidad con un 3,97%.

Además, se encontraron otros hallazgos como el tipo de hipotiroidismo más frecuente, siendo este el primario con 8,38%, subclínico con 4,19% y con un mismo porcentaje el secundario y terciario con 1,20%, en cuanto al rango de edad se destaca que el mayor porcentaje se encuentra en entre 2 a 25 años superando el 50% y 26 a mayores de 60 años no superan el 2% pero no se han encontrado referencias que los respalden.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

- La prevalencia de vitiligo en pacientes con hipotiroidismo es del 14,93% (50 pacientes).
- El tipo de vitiligo más frecuente es el generalizado con un 7,76%, localizado con un 4,16%, disperso con 1,19%, y con un porcentaje de 0,90 el vitiligo segmentario y universal.
- El sexo femenino predomina en la asociación de hipotiroidismo con vitiligo en un 81.23%.
- Se determinó que el principal factor de riesgo encontrado es la hipertensión arterial con un 23.54% (89 pacientes), seguido de Diabetes Mellitus II con hipertensión primaria con 11,64% (44 pacientes), diabetes tipo II con un 5,82% (22 pacientes), y por último obesidad con 3,97% (15 pacientes), estos resultados no son estadísticamente significativos.
- El rango de edad con mayor prevalencia es de 13 a 25 años con 62,50%, y de 2 a 12 años con 52,94 %, en cambio desde los 26 a mayores de 60 años no superan el 13,33%.
- El tipo hipotiroidismo asociado al vitiligo más frecuente es el primario con 8,38%, subclínico 4,19%, y con un mismo porcentaje el secundario y terciario con 1,20.

4.2. Recomendaciones

- Optimizar la recolección de datos por las historias clínicas a través de la rigurosidad para que puedan ser utilizadas en investigaciones.
- Realizar perfil tiroideo en pacientes con vitiligo para descartar un diagnóstico de enfermedades tiroideas.

GLOSARIO

Vitiligo: Es una enfermedad autoinmune que presenta áreas de despigmentación, siendo lesiones de cualquier tamaño y forma, afectando cualquier parte de la piel. (41)

Hipotiroidismo: Es una enfermedad que presenta una disminución de la producción hormonal de la glándula tiroidea. (42)

Hipertiroidismo: Es una enfermedad que presenta un aumento de la producción de hormonas tiroideas. (43)

Máculas: Es un área de la piel que se presenta de manera plana, sin color, sin cambiar en su textura ni el grosor de la piel.(44)

Anticuerpos: Son proteínas que actúan en defensa ante organismos extraños que ingresen en el cuerpo humano.(45)

Peroxidasa: Es una de las enzimas que participan en las modificaciones de especies reactantes del oxígeno, catalizando la disminución del peróxido o lipoperóxido utilizando como agente para disminuir al glutatión reducido.(46)

Hipomelanosis: Es un síndrome neurocutáneo, asociado a máculas hipocrómicas lineales bilaterales.(47)

Antitiroglobulina: Es un anticuerpo que se utiliza, para diagnosticar enfermedades del sistema inmunológico relacionados con la glándula tiroides. (48)

NALP1: Es el detector de los signos de activación de la respuesta inmune innata y está expresado en muchos tipos de células inmunocompetentes en especial las células de Langerhans de la piel. (49)

BIBLIOGRAFIA

1. Vitiligo [Internet]. [citado 28 de marzo de 2022]. Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/dermatologia/v12_n1/vitiligo.htm
2. Bases diagnósticas de las enfermedades cutáneas [Internet]. [citado 28 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/numeros-antteriores/publicacion-2012-04/bases-diagnosticas-de-las-enfermedades-cutaneas/>
3. Castaño Villegas A, Moreno Zuluaga C, Medina Albis LJ, Valencia Ocampo ÓJ. Vitiligo y vitamina D. Rev Asoc Colomb Dermatol Cir Dermatológica. 19 de junio de 2019;27(1):36-51.
4. El 2% de la población padece vitiligo - AEDV [Internet]. Academia Española de Dermatología y Venereología. 2015 [citado 28 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://aedv.es/comunicacion/notas-de-prensa/el-2-de-la-poblacion-padece-vitiligo/>
5. Dahir AM, Thomsen SF. Comorbidities in vitiligo: comprehensive review. Int J Dermatol. octubre de 2018;57(10):1157-64.
6. Peeters RP. Subclinical Hypothyroidism. N Engl J Med. 29 de junio de 2017;376(26):2556-65.
7. Sarmiento HU, Suarez DD. Universidad de guayaquil facultad de ciencias médicas escuela de medicina. :63.
8. Pineda J, Galofré JC, Toni M, Anda E. Hipotiroidismo. Medicine (Baltimore). 1 de junio de 2016;12(13):722-30.
9. Trifu DS, Esquerra NGF, Torres NP, Hernández JÁ. Hipotiroidismo. Med Programa Form Médica Contin Acreditado. 2020;13(13):727-34.
10. Chiovato L, Magri F, Carlé A. Hypothyroidism in Context: Where We've Been and Where We're Going. Adv Ther. septiembre de 2019;36(Suppl 2):47-58.
11. Reimundo Díaz DC. El hipotiroidismo en el servicio de consulta externa del Hospital General Docente Ambato en el período enero - junio 2015. febrero de

2016 [citado 28 de marzo de 2022]; Disponible en:
<https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/3080>

12. Martínez FC, Juliá SM, Basuan JM, Hernández JRG, Sáez JG. Hipotiroidismo subclínico en niños y adolescentes: su importancia. *Cienc Salud*. 1 de mayo de 2018;2(2):33-30.
13. *Revista Chilena de Endocrinología y Diabetes* [Internet]. [citado 28 de marzo de 2022]. Disponible en: http://revistasoched.cl/3_2017/4.html
14. Hipotiroidismo adulto en una zona básica de salud [Internet]. [citado 28 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-pdf-S1138359317302204>
15. López Rubio MA, Tárraga López PJ, Rodríguez Montes JA, Frías López M del C, Solera Alberio J, Bermejo López P. Hipotiroidismo subclínico y riesgo cardiovascular. *Nutr Hosp*. mayo de 2015;31(5):2095-102.
16. Belén LR, Maffei L, Alorda B, Squillace C, Rossi ML, Oliva ML, et al. Prevalencia de hipotiroidismo y su asociación con factores de riesgo cardiometabólicos en mujeres adultas argentinas. *Rev Esp Nutr Humana Dietética*. septiembre de 2015;19(3):146-52.
17. Rodrigues M, Ezzedine K, Hamzavi I, Pandya AG, Harris JE. Current and emerging treatments for vitiligo. *J Am Acad Dermatol*. 1 de julio de 2017;77(1):17-29.
18. Frisoli ML, Essien K, Harris JE. Vitiligo: Mechanisms of Pathogenesis and Treatment. *Annu Rev Immunol*. 2020;38(1):621-48.
19. Number 3 SV 24. Actualización en el Manejo del Vitiligo [Internet]. 2019 [citado 28 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.skintherapyletter.com/vitiligo/update-on-management/>
20. La arquitectura genética del vitiligo - Roberts - 2020 - *Pigment Cell & Investigación sobre el melanoma* - Wiley Online Library [Internet]. [citado 28 de

- marzo de 2022]. Disponible en:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/pcmr.12848>
21. Benzekri L, Gauthier Y. Clinical markers of vitiligo activity. *J Am Acad Dermatol*. mayo de 2017;76(5):856-62.
 22. Recent advances in understanding vitiligo | F1000Research [Internet]. [citado 28 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://f1000research.com/articles/5-2234>
 23. Rodrigues M, Ezzedine K, Hamzavi I, Pandya AG, Harris JE, Vitiligo Working Group. New discoveries in the pathogenesis and classification of vitiligo. *J Am Acad Dermatol*. julio de 2017;77(1):1-13.
 24. María Cristina Trujillo Correa LMGV. Vitiligo. *Asocolderma Revista* [Internet]. [citado 30 de marzo de 2022]; Disponible en: <https://revistasocolderma.org/articulo-revista/vitiligo>
 25. Dallana Fernández, Joselyn Valdés. Vitiligo. 8 de agosto de 2020 [citado 30 de marzo de 2022];5(8). Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/download/556/941?i>
 26. Revisión de trastornos pigmentarios cutáneos [Internet]. [citado 31 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.cronicascientificas.com/index.php/ediciones/edicion-xvii-setiembre-diciembre-2020/26-ediciones/279-revision-de-trastornos-pigmentarios-cutaneos>
 27. Spritz RA, Andersen GHL. Genetics of Vitiligo. *Dermatol Clin*. 1 de abril de 2017;35(2):245-55.
 28. Goh B-K, Pandya AG. Presentations, Signs of Activity, and Differential Diagnosis of Vitiligo. *Dermatol Clin*. abril de 2017;35(2):135-44.
 29. Iannella G, Greco A, Didona D, Didona B, Granata G, Manno A, et al. Vitiligo: Pathogenesis, clinical variants and treatment approaches. *Autoimmun Rev*. 1 de abril de 2016;15(4):335-43.

30. Rodríguez RIG, Escobar IJ, Castrellón PG, Rosillo JAL. Asociación de vitiligo y tiroiditis crónica autoinmune en adolescente masculino con obesidad. *Rev Científica Cienc Médica*. 2018;21(1):118-21.
31. Marsiglia G I. Enfermedad tiroidea asociada a otras enfermedades sistémicas. *Gac Médica Caracas*. diciembre de 2005;113(4):453-65.
32. Acosta Cajo SF. Vitiligo y patología tiroidea asociada: Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2013-2016. Univ San Martín Porres – USMP [Internet]. 2017 [citado 30 de marzo de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/2812>
33. Colucci R, Dragoni F, Moretti S. Oxidative Stress and Immune System in Vitiligo and Thyroid Diseases. *Oxid Med Cell Longev*. 2015;2015:631927.
34. Baldini E, Odorisio T, Sorrenti S, Catania A, Tartaglia F, Carbotta G, et al. Vitiligo and Autoimmune Thyroid Disorders. *Front Endocrinol* [Internet]. 2017 [citado 28 de marzo de 2022];8. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fendo.2017.00290>
35. González-Márquez TN, Leal-Osuna SE, Barrón-Hernández YL, Lacy-Niebla RM. Marcadores dermatológicos de enfermedades metabólicas. *Dermatol Cosmética Médica Quirúrgica*. 15 de junio de 2016;14(1):48-61.
36. Fan K-C, Yang T-H, Huang Y-C. Vitiligo and thyroid disease: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Dermatol EJD*. 1 de diciembre de 2018;28(6):750-63.
37. Fronteras | Vitiligo y trastornos tiroideos autoinmunes | Endocrinología [Internet]. [citado 28 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fendo.2017.00290/full>
38. Upegui Rodríguez AM. Prevalencia de vitiligo y análisis de la hormona estimulante de tiroides (TSH) en pacientes del Hospital de Especialidades Dr. Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo enero 2017 - enero 2020. 11 de septiembre de 2020 [citado 28 de marzo de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/15494>

39. Epidemiología del vitíligo y asociación con otras patologías. [Internet]. [citado 28 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://1library.co/document/ye30950q-epidemiologia-del-vitiligo-y-asociacion-con-otras-patologias.html>
40. administrador. Vitíligo: factores asociados con su aparición en pacientes del noreste de México – Dermatología Revista mexicana [Internet]. [citado 28 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://dermatologiarevistamexicana.org.mx/article/vitiligo-factores-asociados-con-su-aparicion-en-pacientes-del-noreste-de-mexico/>
41. SEMI. Vitíligo [Internet]. Sociedad española de medicina interna. [citado 30 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.fesemi.org/informacion-pacientes/conozca-mejor-su-enfermedad/vitiligo>
42. Hipotiroidismo | Offarm [Internet]. [citado 30 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-hipotiroidismo-13083624>
43. Infante Amorós A, Turcios Tristá SE. Hipertiroidismo. Rev Cuba Endocrinol. diciembre de 2012;23(3):213-20.
44. Mácula: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [citado 30 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003229.htm>
45. Los anticuerpos y su función en la defensa del organismo [Internet]. MiSistemaInmune. 2021 [citado 30 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.misistemainmune.es/inmunologia/componentes/los-anticuerpos-y-su-funcion-en-la-defensa-del-organismo>
46. Cisneros Prego E, Pupo Balboa J, Céspedes Miranda E. Enzimas que participan como barreras fisiológicas para eliminar los radicales libres: III. Glutatión peroxidasa. Rev Cuba Investig Bioméd. junio de 1997;16(1):10-5.
47. Hipomelanosis de Ito: reporte de caso [Internet]. Asocolderma Revista. [citado 30 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://revistasocolderma.org/articulo-revista/hipomelanosis-de-ito-reporte-de-caso>

48. Análisis de sangre: anticuerpos antitiroglobulina (TgAb) (para Padres) - Nemours [Internet]. [citado 30 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://kidshealth.org/Nemours/es/parents/test-tgab.html>
49. Suárez R, Buelvas N. El inflamasoma: mecanismos de activación. Investig Clínica. marzo de 2015;56(1):074-99.

ANEXOS

Guía para el análisis

Objetivo:

Identificar la relación del vitiligo con el hipotiroidismo en pacientes atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos durante el periodo 2017 al 2021.

Criterios de análisis:

- Presencia de historias clínicas que complementen con los criterios de inclusión y exclusión de la investigación en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos.
- Análisis de los resultados obtenidos con anticipación de las historias clínicas del paciente para conocer una asociación entre vitiligo e hipotiroidismo
- Selección de las variables a estudiar:

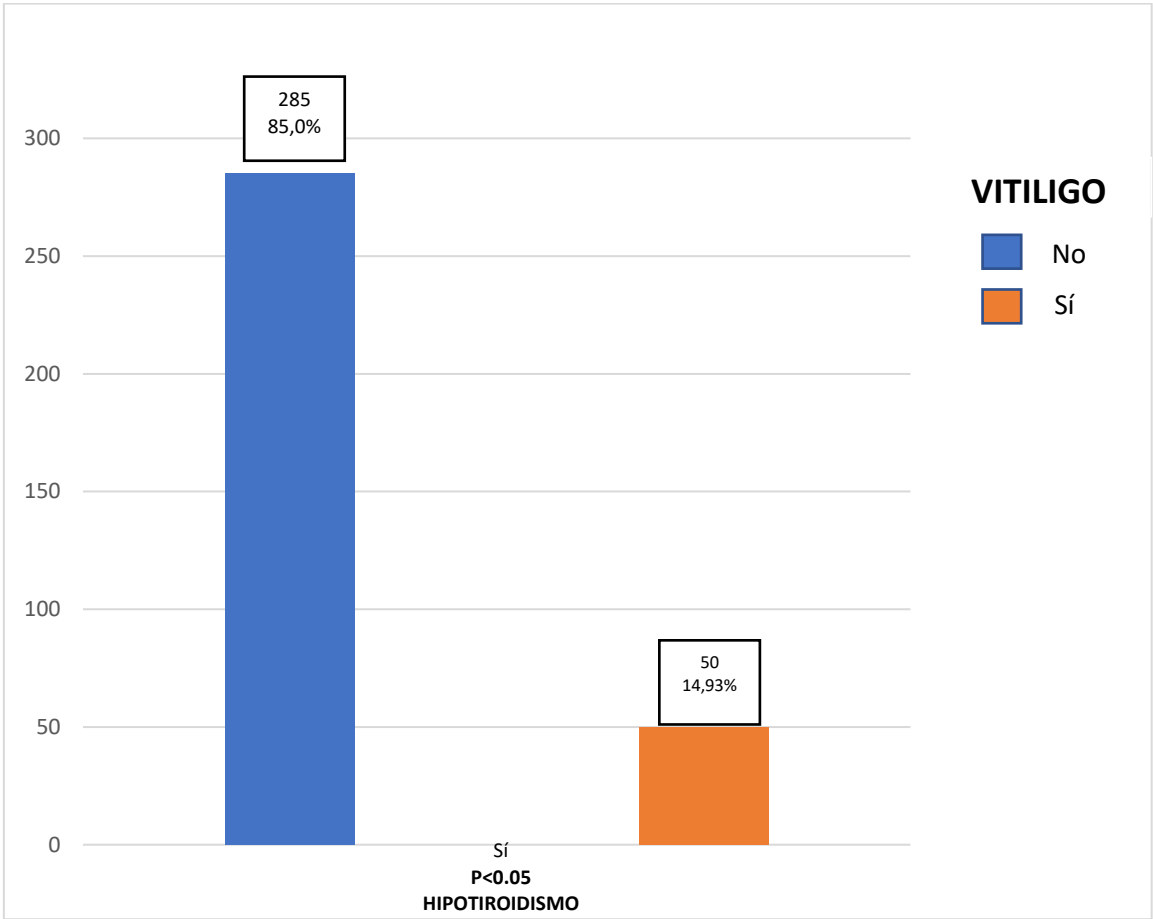
Tabla 1 Variables

Variables	Medición
Vitiligo	Si No
Hipotiroidismo	Si No
Tipo de Vitiligo	Vitiligo localizado. Vitiligo generalizado. Vitiligo segmentario. Vitiligo disperso. Vitiligo universal.
Tipo de Hipotiroidismo	Hipotiroidismo primario. Hipotiroidismo Secundario. Hipotiroidismo Terciario. Hipotiroidismo Subclínico.
Antecedentes familiares de vitiligo	Si No
Sexo	Masculino Femenino

Edad	< 50 años > 50 años
------	------------------------

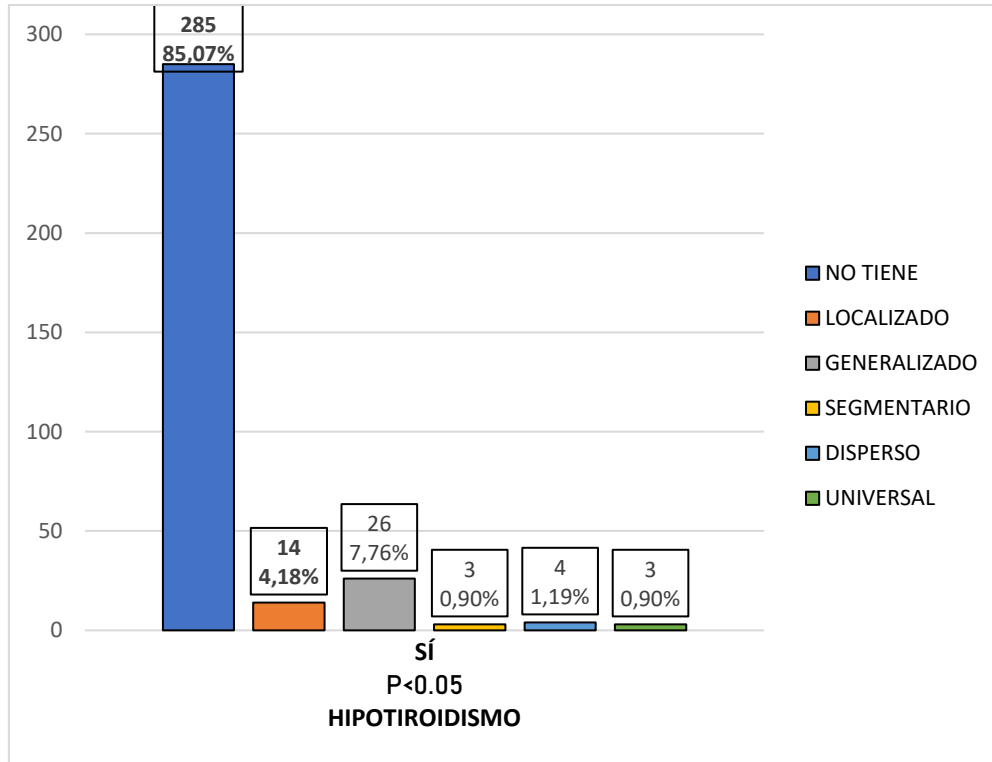
Anexo 1

Ilustración 1. Prevalencia de vitiligo en pacientes con hipotiroidismo atendidos en el HGNGC, periodo 2017 - 2021.



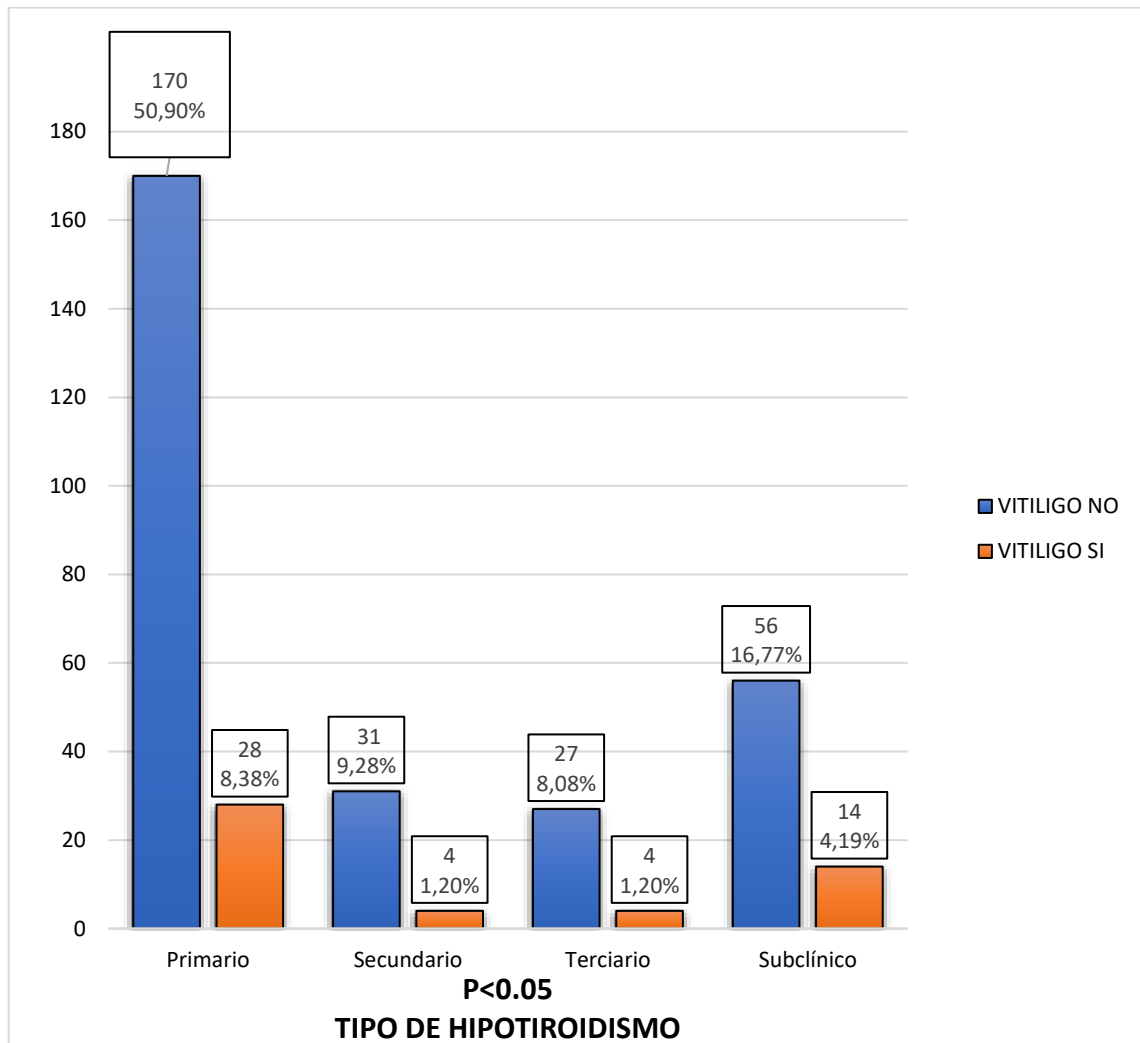
Anexo 2

Ilustración 2. Tipos de vitiligo en pacientes con hipotiroidismo atendidos en el HGNGC, periodo 2017 - 2021.



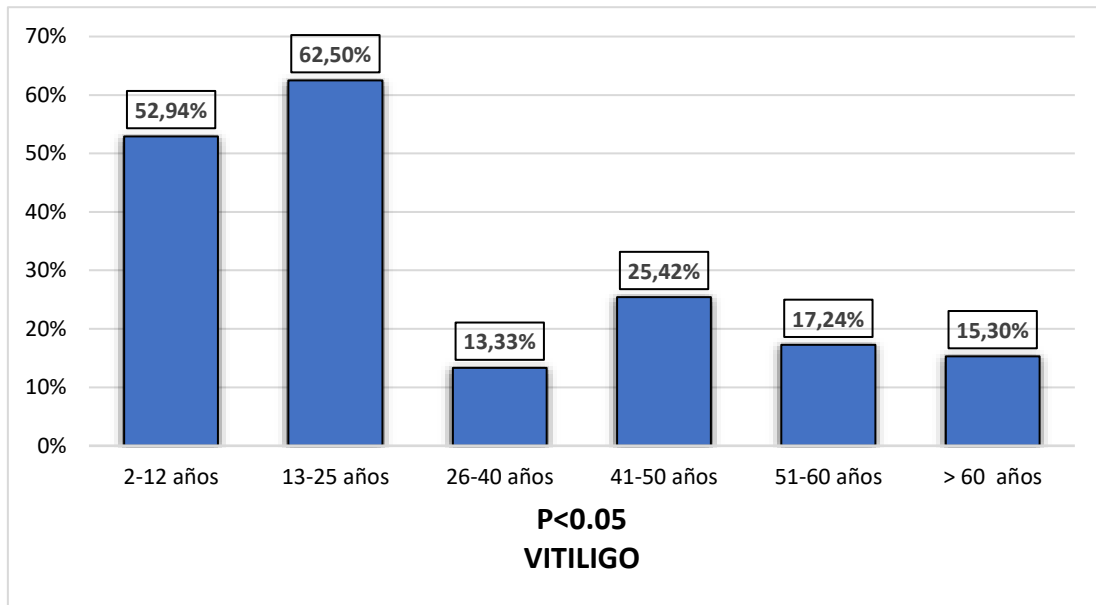
Anexo 3

Ilustración 3. Tipos de hipotiroidismo en pacientes con vitiligo atendidos en el HGNGC, periodo 2017 - 2021.



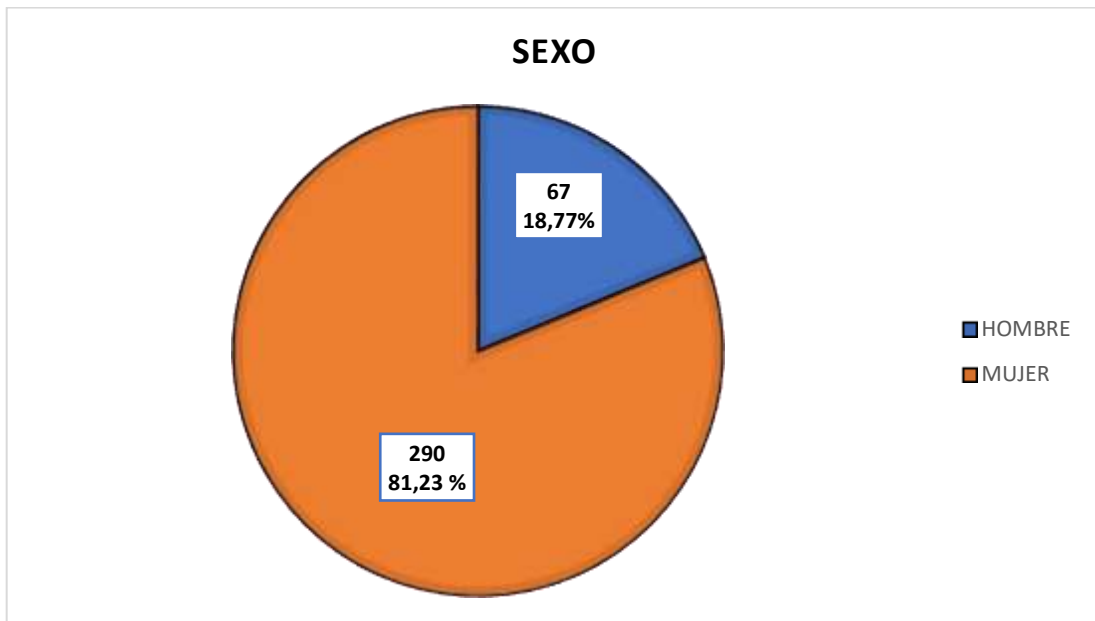
Anexo 4

Ilustración 4. Prevalencia de vitiligo en pacientes con hipotiroidismo en rangos de edad atendidos en el HGNGC, periodo 2017 - 2021.



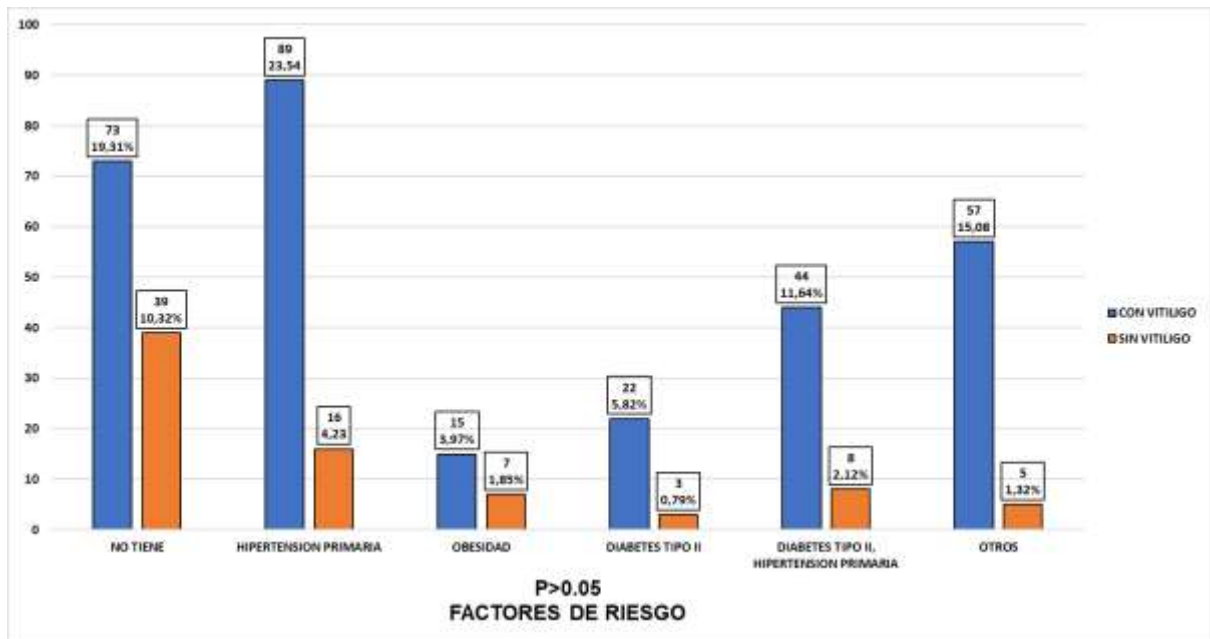
Anexo 5

Ilustración 5. Distribución según el sexo predominante en la asociación de vitíligo en pacientes con hipotiroidismo atendidos en el HGNGC, periodo 2017 - 2021.



Anexo 6

Ilustración 6. Distribución de factores de riesgo relacionados a la asociación de vitíligo en pacientes con hipotiroidismo atendidos en el HGNGC, periodo 2017 - 2021.





**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Gavino González Daryle Rosangie**, con C.C: # 0923844666 autora del trabajo de titulación: **Prevalencia de vitiligo en pacientes con hipotiroidismo atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo 2017 al 2021**, previo a la obtención del título de **Médica** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 6 de mayo de 2022

f. _____

Nombre: **Gavino González, Daryle Rosangie**

C.C: **0923844666**



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Viteri Toalombo Jadira Estefania**, con C.C: # 0802739813 autora del trabajo de titulación: **Prevalencia de vitiligo en pacientes con hipotiroidismo atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo 2017 al 2021**, previo a la obtención del título de **Médica** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 6 de mayo de 2022

f. _____

Viteri Toalombo Jadira Estefania

C.C: 0802739813



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Prevalencia de vitiligo en pacientes con hipotiroidismo atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo 2017 al 2021		
AUTOR(ES)	Gavino González Daryle Rosangie; Viteri Toalombo Jadira Estefania		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Ayón Genkuong Andrés Mauricio		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	06 de mayo de 2022	No. DE PÁGINAS:	39
ÁREAS TEMÁTICAS:	Dermatología, Endocrinología, Salud Pública		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Hipotiroidismo, vitiligo, despigmentación, tipos de vitiligo, tipos de hipotiroidismo.		
RESUMEN:	<p>Introducción: El vitiligo se caracteriza por hipomelanosis adquirida, causada por la lisis de melanocitos, el hipotiroidismo es causado por la disminución de las hormonas tiroideas, son autoinmunes por lo que pueden coexistir una con la otra siendo importante su estudio. Objetivo: Identificar la relación del vitiligo con el hipotiroidismo en pacientes atendidos en el Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos durante el periodo 2017 al 2021 mediante el estudio estadístico de las historias clínicas. Materiales y métodos: El diseño de estudio realizado fue observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo, donde se incluyó una muestra de 357 pacientes. Los criterios de inclusión establecidos fueron: Pacientes con vitiligo e hipotiroidismo, atendidos en el HGNGC, durante el periodo 2017 al 2021 y pacientes con historias clínicas completas. Resultados: Se encontró que existe una prevalencia del 14,93% entre la asociación de vitiligo e hipotiroidismo, predominando el sexo femenino con un 81,23%, en un rango de edad de 2 a 25 años donde se obtuvo un porcentaje mayor del 50%, además el tipo de vitiligo más frecuente asociado a hipotiroidismo es el generalizado con un 7,76% y en cuanto al tipo de hipotiroidismo más frecuente fue el primario con un 50,90%. El factor de riesgo con mayor prevalencia fue hipertensión arterial con un 28.1% el cual no fue significativamente estadístico. Conclusión: En los pacientes con vitiligo es importante realizar pruebas de perfil tiroideo para obtener un diagnóstico oportuno de hipotiroidismo, debido a la prevalencia que existe entre ambas patologías.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 09692981609 0961084271	E-mail: darylerosangie@hotmail.com estefaniaviteri@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Ayón Genkuong Andrés Mauricio		
	Teléfono: 0997572784		
	E-mail: aagkuong@gmail.com/ andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			