



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

TEMA:

**“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”**

AUTOR:

UPEGUI RODRÍGUEZ AYDA MILENA

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

TUTOR:

DR. SALAZAR POUSADA DANNY

Guayaquil, Ecuador

11 de Setiembre del 2020

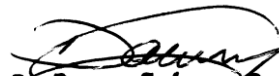


UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, **“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”** fue realizado en su totalidad por UPEGUI RODRIGUEZ AYDA MILENA como requerimiento para la obtención del Título de MÉDICO.

TUTOR


Dr. Danny Salazar Pousada

f. _____
Dr. SALAZAR POUSADA, DANNY

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Dr. AGUIRRE MARTINEZ, JUAN LUIS

Guayaquil, a los 11 del mes de septiembre del año 2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, UPEGUI RODRIGUEZ AYDA MILENA

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **“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”** previo a la obtención del Título de **MEDICO**, 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, a los 11 del mes de septiembre del año 2020

LA AUTORA

f. _____
UPEGUI RODRÍGUEZ, AYDA MILENA



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

AUTORIZACIÓN

Yo, UPEGUI RODRIGUEZ AYDA MILENA

DECLARO QUE:

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 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”** cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 11 del mes de septiembre del año 2020

LA AUTORA:

f. _____
UPEGUI RODRÍGUEZ, AYDA MILENA

REPORTE DE URKUND

URKUND

Documento [TESIS VITILIGO 7-9-2020.doc](#) (D78982830)

Presentado 2020-09-11 11:42 (-05:00)

Presentado por drdannysalazar@yahoo.com

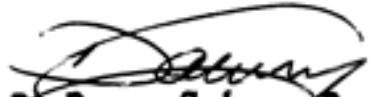
Recibido andres.ayon.ucsg@analysis.orkund.com

Mensaje Rv: Tesis Upegui Rodríguez p65 [Mostrar el mensaje completo](#)

3% de estas 20 páginas, se componen de texto presente en 4 fuentes.

Lista de fuentes Bloques

⊕	Categoría	Enlace/nombre de archivo	⊖
⊕	➤	BORRADOR CERÓN STEP.doc	⊖
⊕		HERMIDES UTRIA SARMIENTO- TESISdock.docx	⊖
⊕		https://core.ac.uk/download/pdf/84748763.pdf	⊖
⊕		https://docplayer.es/2849373-Universidad-de-guayaquil-f...	⊖
⊕	Fuentes alternativas		
⊕	Fuentes no usadas		


Dr. Danny Salazar Pousada

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, a mis padres Gustavo Upegui y Mónica Rodríguez, por ser el pilar fundamental de mi vida, pues sin su apoyo no habría logrado culminar uno de mis objetivos.

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado con amor, esfuerzo y perseverancia a Dios, a mis padres, mi familia, quienes fueron mi inspiración y mi pilar, por creer en mí y ayudarme a lograr mis objetivos.



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

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

DR. SALAZAR POUSADA, DANNY
TUTOR

f. _____

DR. JOSE LUIS JOUVIN MARTILLO
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

DR. ANDRÉS AYÓN
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
CAPÍTULO I	4
PROBLEMA	4
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.2 OBJETIVOS	5
1.2.1 OBJETIVO GENERAL	5
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
1.2.3 HIPÓTESIS	5
CAPÍTULO II	6
MARCO TEÓRICO	6
2.1 EPIDEMIOLOGÍA	6
2.2 DEFINICIÓN DEL VITILIGO	7
2.3 ETIOPATOGENIA	8
2.3.1 HIPÓTESIS AUTOINMUNE	9
2.3.2 HIPÓTESIS AUTOCITOTÓXICA	10
2.3.3 HIPÓTESIS NEURAL	10
2.3.4 HIPÓTESIS BIOQUÍMICA	11
2.4 CLÍNICA	11
2.5 LOCALIZACIÓN	13

2.6	CLASIFICACIÓN DEL VITILIGO	13
2.6.1	VITILIGO NO SEGMENTARIO	13
2.6.2	VITILIGO SEGMENTARIO	14
2.7	DIAGNÓSTICO	15
2.8	ENFERMEDADES AUTOINMUNES ASOCIADAS AL VITILIGO	16
2.9	TRATAMIENTO	17
CAPITULO IV		19
MATERIALES Y MÉTODOS		19
3.1	TIPO DE INVESTIGACIÓN	19
3.2	CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO	19
3.3	UNIVERSO Y MUESTRA	19
3.3.1	UNIVERSO	19
3.3.2	MUESTRA	20
3.4	CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	20
3.4.1	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	20
3.4.2	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	20
3.5	VIABILIDAD	20
3.6	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	21
3.7	CONSIDERACIONES BIOÉTICAS	22
3.8	RECURSOS UTILIZADOS	22
3.8.1	HUMANOS	22

3.8.2 FÍSICOS	22
3.9 INSTRUMENTACIÓN DE EVALUACIÓN	23
3.10 METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	23
3.11 PRESUPUESTO.....	23
CAPÍTULO IV	24
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	24
4.1 RESULTADOS	24
4.2 DISCUSIÓN.....	29
CAPÍTULO V	31
5.1 CONCLUSIONES	31
5.2 RECOMENDACIONES.....	32
5.3 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución según el grupo etario de pacientes atendidos en el HTMC, periodo 2017-2020.....	24
Tabla 2. Distribución según el género de pacientes atendidos en el HTMC, periodo 2017-2020.....	24
Tabla 3. Distribución según la procedencia de pacientes con diagnóstico de vitiligo atendidos en el HTMC, periodo 2017-2020.....	25
Tabla 4. Distribución según el tipo y localización de vitiligo de pacientes atendidos en el HTMC, periodo 2017-2020.....	26
Tabla 5. Distribución según enfermedades asociadas a vitiligo de pacientes atendidos en el HTMC, periodo 2017-2020.....	27
Tabla 6. Distribución según niveles de TSH en pacientes con vitiligo atendidos en el HTMC, periodo 2017-2020.....	28

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución según el género y grupo etario de pacientes atendidos en el HTMC, periodo 2017-2020.....	24
Gráfico 2. Distribución según la procedencia de pacientes con diagnóstico de vitiligo atendidos en el HTMC, periodo 2017-2020.....	25
Gráfico 3. Distribución según el tipo y localización de vitiligo de pacientes atendidos en el HTMC, periodo 2017-2020.....	26
Gráfico 4. Distribución según enfermedades asociadas a vitiligo de pacientes atendidos en el HTMC, periodo 2017-2020.....	27
Gráfico 5. Distribución según niveles de TSH en pacientes con vitiligo atendidos en el HTMC, periodo 2017-2020.	28

RESUMEN

Introducción: El vitiligo es una enfermedad idiopática adquirida, que se manifiesta como una despigmentación cutánea debido a la muerte de melanocitos y el cese de la producción de melanina en la zona afectada. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de Vitiligo y el análisis de la hormona estimulante de tiroides (TSH) en pacientes del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo (TMC) durante el periodo enero 2017- enero 2020. **Materiales y Métodos:** La investigación se basa en una metodología de tipo retrospectiva, descriptiva y no experimental, pues se utilizó una base de datos de pacientes con diagnóstico definitivo de vitiligo con código CIE- L80, proporcionada por el área de estadística del Hospital Teodoro Maldonado Carbo. **Resultados:** En una muestra de 246 pacientes diagnosticados con vitiligo se observó prevalencias altas en el grupo etario de 46 a 60 años con 57,2%; el sexo masculino con 54,88%, cuya procedencia en un 84,1% fue de la provincia del Guayas. El tipo más común de vitiligo es el generalizado con un 34,6%, su localización más frecuente fue la cara con prevalencia de 43,1%; el 85,4% de los pacientes no presentó enfermedad asociada, la TSH en un 94,7% evidenció un valor normal de 0.4 a 5 uIU/mL. **Conclusión:** El vitiligo tuvo predominio a partir de la cuarta década de edad en pacientes masculinos provenientes de la provincia del Guayas, manifestándose de forma generalizada sin presentar asociación con alguna enfermedad y con valores normales de TSH.

Palabras claves: Prevalencia - Vitiligo – Hormona Estimulante De Tiroides

ABSTRACT

Introduction: Vitiligo is an acquired idiopathic disease that manifests as skin depigmentation due to the death of melanocytes and the cessation of melanin production in the affected area. **Objective:** To determine the prevalence of Vitiligo and the analysis of thyroid stimulating hormone (TSH) in patients of the Dr. Teodoro Maldonado Carbo Hospital (TMC) during the period January 2017- January 2020. **Materials and Methods:** The research is based on a Retrospective, descriptive and non-experimental methodology, since a database of patients with a definitive diagnosis of vitiligo with ICD-L80 code was used, provided by the statistics area of the Teodoro Maldonado Carbo Hospital. **Results:** In a sample of 246 patients diagnosed with vitiligo, high prevalences were observed in the age group of 46 to 60 years with 57.2%; the male sex with 54.88%, whose origin in 84.1% was from the Guayas province. The most common type of vitiligo is generalized with 34.6%, the most frequent location of vitiligo was the face with a prevalence of 43.1%; 85.4% of the patients did not present associated disease, TSH in 94.7% showed a normal value of 0.4 to 5 uIU / mL. **Conclusion:** Vitiligo was predominant from the fourth decade of age in male patients from the Guayas province, manifesting itself in a generalized way without presenting an association with any disease and with normal TSH values.

Keywords: Prevalence - Vitiligo - Thyroid Stimulating Hormone

INTRODUCCIÓN

El vitiligo es una enfermedad idiopática adquirida, que se manifiesta como una despigmentación cutánea debido a la muerte de melanocitos y el cese de la producción de melanina en la zona afectada. Es también considerada como un trastorno pigmentario autoinmune que ocasiona la pérdida de melanocitos epidérmicos. El término vitiligo proviene del griego *vitelius*, que significa ternero, pues las maculas del vitiligo se asocian a las manchas del animal. Se presenta como máculas hipo o acrómicas que se localizan comúnmente en orificios y prominencias óseas (1). La prevalencia a nivel mundial comprende del 0,1 al 2%, es así, que quienes la padecen representan el 1% a nivel mundial, siendo la India la de mayor índice de casos reportados con el 8,8%. La enfermedad no tiene predilección por ningún tipo de raza o sexo, sin embargo, suele manifestarse en cualquier grupo etario, aunque evidencia una prevalencia del 50% en personas menores de 20 años (2).

La Academia Española de Dermatología y Veronología, mencionó en el 2015 que del 20 al 30% de los casos se manifiestan en la infancia y que altos índices se reflejan antes de los 40 años; en cuanto a las enfermedades autoinmunes asociadas, indica que el vitiligo se puede acompañar de Tiroiditis de Hashimoto o hipotiroidismo inmune (3). El vitiligo es una patología muy común en Estados Unidos, pues afecta a una de cada 100 personas. Existen países donde no es muy común el vitiligo como China con 0.093% y Dinamarca con 0,38%; sin embargo, en Gujarati (India) la prevalencia destaca con relación a los otros países con 8.8%. Se ha evidenciado que el 20% de las personas que padecen de vitiligo revelan antecedentes familiares de la enfermedad en el primer grado de consanguinidad, de igual forma en relación con el sexo el femenino ha manifestado picos en la primera década de vida siendo el más prevalente en lo que se refiere al masculino, cuyo pico de edad es mayor en la quinta década de vida (4).

En Latinoamérica el vitiligo puede aparecer a cualquier edad manifestándose en una de cada 100 personas, con prevalencias del 50% en pacientes menores de 20 años y evidenciando mayor prevalencia en pacientes pediátricos menores a 10 años. Es notable destacar que se clasifica en segmentario y no segmentario cuya prevalencia es del 85% y 90% respectivamente. En el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo perteneciente al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) se realizó un estudio sobre el perfil epidemiológico y manifestaciones clínicas del vitiligo en pacientes atendidos en el año 2017, evidenciando prevalencias altas en el sexo femenino con 54%, el grupo etario de 18 a 30 años en un 49%, tipo no segmentario con 20% y como enfermedad asociada más frecuente fue el hipotiroidismo con 23% seguido del hipertiroidismo con 17% (5).

Es notable destacar, la ausencia de investigaciones más precisas en cuanto a la enfermedad o con datos epidemiológicos más relevantes en relación con la asociación existente entre el vitiligo y los índices de la hormona estimulante de tiroides (TSH); es así como con el presente estudio se pretende determinar la prevalencia del vitiligo en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo y analizar la influencia de los niveles de TSH en la enfermedad. La investigación tiene sustento bibliográfico y estadístico, por lo que es necesaria su realización para proveer de datos actualizados a profesionales de la salud.

CAPÍTULO I

PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El vitiligo es una enfermedad de la piel de tipo degenerativa debido a que los melanocitos al morir como consecuencia cesan la producción de melanina en las zonas de la muerte celular. En la actualidad se ha registrado que del 1 al 2% de la población entre adultos y niños a nivel mundial presenta la enfermedad. Por otra parte, la etiología comprende aspectos genéticos, inmunitarios, neurógenos y bioquímicos; en base a ello, estudios revelan que el 55% de los casos presentaron asociación con una enfermedad autoinmune; así mismo, las tendencias se muestran altas al componente familiar, asociación con anticuerpos tiroideos positivos elevados y en especial actividad del vitiligo cuando los anticuerpos son positivos (6).

Con base en la clasificación del vitiligo descrita como segmentaria y no segmentaria, se ha descrito que el vitiligo de tipo no segmentario es el más propenso a padecer enfermedades autoinmunes en comparación con el tipo segmentario, acorde a ello, la patología más frecuente asociada es la enfermedad tiroidea en un 19%, siendo muy frecuente en el sexo femenino (7). Un estudio realizado en México durante el 2016 mostró la coexistencia del vitiligo con enfermedades autoinmunes, describiendo al vitiligo como una enfermedad que precede la afección de las glándulas tiroides con prevalencia de 21 a 31% en pacientes con dicha patología (8).

En el Reino Unido y Estado Unidos se realizó un estudio con una muestra de 2,624 familiares de pacientes con vitiligo, en el cual asociaban dicha patología con enfermedades autoinmunes, determinando que el 6,1 de los familiares presentaban vitiligo con comienzo precoz de la enfermedad (9).

El vitiligo es una patología no contagiosa, que ocupa el puesto tres de las enfermedades atendidas en consulta de dermatología, pues a pesar de no ser

contagiosa ni limitar físicamente a quienes la padecen es una enfermedad que progresa y que acarrea alteraciones psicológicas profundas en el paciente. La investigación se plantea en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo-IESS el cual ofrece cobertura a afiliados al seguro social de la Ciudad de Guayaquil y cantones aledaños; debido a la carente información bibliográfica en relación con la asociación entre el vitiligo y la hormona TSH, se hace evidente establecer un análisis de la relación entre las dos variables e identificar la realidad actual en cuanto al vitiligo en la institución.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de Vitiligo y el análisis de la hormona estimulante de tiroides (TSH) en pacientes del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo (TMC) durante el periodo enero 2017- enero 2020.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar que grupo etario presenta Vitiligo con mayor frecuencia en el Hospital TMC.
- Identificar que género presenta Vitiligo con mayor frecuencia en el Hospital TMC.
- Determinar la procedencia de pacientes con diagnóstico de Vitiligo atendidos en el periodo 2017-2020 en el Hospital TMC
- Evaluar el tipo de Vitiligo y su localización más frecuente en pacientes atendidas en el HTMC durante el periodo establecido.
- Describir los pacientes con Vitiligo que tiene enfermedades asociadas atendidos en el HTMC.
- Analizar los niveles de TSH en pacientes con Vitiligo atendidos en el HTMC

1.2.3 HIPÓTESIS

El vitiligo es una patología que está fuertemente asociada a enfermedades tiroideas, que afecta principalmente al sexo femenino de raza mestiza.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 EPIDEMIOLOGÍA

El vitiligo es una alteración dermatológica despigmentante, cuya prevalencia alcanza a nivel mundial aproximadamente desde el 0,5% al 2% e incluso 3%; actualmente se ha evidenciado picos de incidencia en pacientes de 10 a 30 años (10). En cuanto al sexo, se manifiesta con mayor frecuencia en el sexo femenino, en pacientes con familiares afectados por patologías autoinmunes como psoriasis, artritis reumatoide, diabetes tipo 1, lupus eritematoso sistémico, anemia perniciosa, patologías tiroideas, entre otras (10).

En Barcelona se realizó una investigación de tipo epidemiológica basado en el vitiligo y sus patologías asociadas, cuya muestra correspondió a 54 pacientes con diagnóstico de vitiligo, identificando que la edad promedio fue de 31 ± 18.05 años, en relación con el tipo el más prevalente fue el no segmentario con un 89% y según el sexo se observó que el femenino predominó con un valor de $p < 0.001$, lo que determinó la asociación estadísticamente significativa entre el sexo y el vitiligo. En cuanto a las enfermedades asociadas observadas se mostró que el 14% correspondió a patologías tiroideas, el 9% a DM y el 1,85% a enfermedad de Addison. Finalmente, al analizar los antecedentes familiares de la muestra se observó que el 26% evidenció enfermedad autoinmune en alguno de sus familiares, sin embargo, con un valor de $p = 0.119$, no se manifestó asociación estadísticamente significativa entre los antecedentes familiares y el sexo de quienes padecen la enfermedad (11).

Se realizó un estudio de 54 pacientes con vitiligo en el cual se analizó el incremento de la prevalencia de tiroiditis de Hashimoto, los mismos que fueron sometidos a análisis del perfil tiroideo tomando como referencia de valores normales los siguientes parámetros, T4: 5.5 a 12.0 ug/dl; T3: 60 a 190 ng/dl y TSH: 0.4 a 4.5 uIU/ml. Para diagnosticar hipotiroidismo subclínico en los pacientes del estudio tomaron de referencia valores como TSH > 4.5 uIU/ml, T3 y T4 con

valores normales; de igual manera para el diagnóstico de hipotiroidismo manifiesto se requerían valores de T3 y T4 bajos (12).

Los resultados revelaron que el vitiligo se presentó en pacientes con edad media de 7.7 ± 3.8 años; basándose en el tipo de vitiligo se observó un 55.6% del tipo vulgar, focal con 29.6% y segmentario con 14.8%. Con base en los antecedentes familiares el 22% evidenciaron enfermedad tiroidea, mientras que el 20% de los familiares manifestaron vitiligo (12).

En un estudio realizado en México se analizó el perfil de expresión de 416 pacientes con vitiligo, determinando que el tipo más frecuente fue el vulgar en un 88.8%; en relación con la edad se evidenció su desarrollo con un 60.6% antes de los 30 años, también se observó que los pacientes cuyo antecedente familiar se asociaba al vitiligo, desarrollaba la enfermedad de forma precoz en relación con su edad. De acuerdo con las enfermedades que se encontraron asociadas, la más prevalente fue la enfermedad tiroidea con un 22.2% (13).

En otro estudio realizado en Perú, se analizó los aspectos clínicos y epidemiológicos del vitiligo, en el cual se observó que el sexo más frecuente fue el femenino con 52.1% y con una diferencia no tan abismal el masculino con 47.9%. Con relación a la edad promedio de los participantes del estudio fue de 23.9 años, mientras que según la edad de los pacientes en que se realizó el diagnóstico fue de 26.1 años. En relación con su localización se determinó que al inicio fue unicéntrico en el 60.6%, siendo más frecuente en la cara con 31.2%; sin embargo, de forma general la localización se ubicó con mayor frecuencia en las extremidades superiores en un 22.9% (14).

2.2 DEFINICIÓN DEL VITILIGO

El término vitiligo proviene del latín “vituli o vitelius” que hace referencia a las manchas blancas manifiestas en la piel de los terneros. El vitiligo también denominada “Leucodermia adquirida idiopática”, se define como una enfermedad de tipo pigmentaria adquirida por la destrucción de melanocitos que puede ser total o parcial, afectando a la piel y mucosas. La enfermedad se caracteriza por la

presencia de manchas hipocromías y acrómicas, que por lo general son asintomáticas, aunque su curso es crónico y aparece de forma impredecible (15).

Otra definición propuesta por la Academia Española de Dermatología y Venereología, indica que el vitiligo es una enfermedad cutánea que se evidencia mediante manchas carentes de pigmento, debido a que el sistema inmune destruye los melanocitos de la piel, dicho de otra forma, la muerte de los melanocitos en ciertas regiones de la piel ocasiona la despigmentación, por lo general, se trata de una enfermedad benigna, sin embargo, puede ocasionar alteraciones a nivel psicológico (16).

2.3 ETIOPATOGENIA

El vitiligo es una enfermedad de causa desconocida, se considera multifactorial y poligénico, pues basarse en un solo mecanismo no pare ser suficiente para explicar la patogenia. Se considera actualmente al vitiligo como un conjunto de alteraciones fisiopatológicas heterogéneas, cuyo fenotipo es similar y presentan una susceptibilidad genética. Son muy esporádicos los casos, aunque se ha establecidos factores genéticos que pueden ser de herencia autosómica dominante con un patrón poligénico y que se expresa de forma variable acompañándose de una penetrancia incompleta (15,17).

De forma general, estudios revelan aspectos importantes de la metalogénesis para el progreso en cuanto al conocimiento sobre la enfermedad. Entre los avances se encuentra la caracterización e identificación de los antígenos que se encuentran en la superficie y citoplasma de los melanocitos normales; 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 (17).

Por otro lado, se asocia al vitiligo con defectos hereditarios precedido de un patrón en los dermatoglifos, o sea en las impresiones de las eminencias de la piel. De igual manera, en relación con la asociación inmunitaria de cada paciente se refiere que existe un conjunto de polimorfismos en los antígenos leucocitarios

humanos (HLA), siendo los más frecuentes, antígeno leucocitario humano A2 (HLA-A2), HLA-DR4, HLADR7, HLADQB1*0303, HLADDR1, XBP1 y NLRP1. Es notable destacar que de los haplotipos HLA antes mencionados, el que más se ha correlacionado con la presencia del vitiligo es el HLA-B13 y los anticuerpos tiroideos (15,17).

En relación con la asociación con enfermedades autoinmunitarias, se ha descrito que los trastornos inmunitarios celular y humoral evidencian correlación con el vitiligo, asociándose enfermedades como la diabetes mellitus tipo 1 (DM1), la enfermedad de Addison, alopecia areata, anemia perniciosa, psoriasis, artritis reumatoide y alteraciones tiroideas. Como antes se mencionó, existen diferentes mecanismos que condiciona la etiopatogenia de la enfermedad, los cuales se describen como hipótesis autoinmune, autocitotóxica, neural y bioquímica; descritas en el siguiente apartado (18).

2.3.1 HIPÓTESIS AUTOINMUNE

La hipótesis autoinmune es la más aceptada en la actualidad, pues se fundamenta en la acción destructiva que ejercen los linfocitos T autorreactivos y autoanticuerpos en los melanocitos; también se incluye para su validez la asociación con otras enfermedades autoinmunes como DM1, desordenes tiroideos y el tratamiento con automoduladores. La hipótesis engloba dos mecanismos respuesta dominante celular en el vitiligo de tipo localizado y la respuesta dominante de anticuerpos en el vitiligo de tipo generalizado (19).

La reacción se basa en un defecto que se origina como una autoinmunización primaria, que llega a crear anticuerpos en contra del antígeno melanogénico; otra forma de autoinmunización primaria se da con la lesión de los melanocitos dando como resultado la liberación de una sustancia antigénica y la consecutiva autoinmunización. Estudios demuestran picos de prevalencia elevados del antígeno leucocitario humano DR4 (HLA-DR4), del mismo modo se conoce que los genes pertenecientes a la respuesta inmune se localizan en la región DR; es así, que se reportan alteraciones de la inmunidad celular y humoral (18,19).

Se ha observado que a expensas del descenso de T4 disminuye el cociente T4/T8, tratándose de un trastorno estructural del ritmo cicardiano de linfocitos T, el cual es elevado en el vitiligo activo y la etapa precoz de la enfermedad. En el periodo estático del vitiligo se ha registrado incremento en número y actividad de las células natural killer; es así como se deduce la intervención de las células T4 en la etiopatogenia del vitiligo y las natural killer en el mantenimiento. Con base en lo expuesto se plantea las bases en que se rige la hipótesis o teoría autoinmune (18,19):

- Asociación elevada con enfermedad autoinmune
- Alta prevalencia de HLA-DR4
- Trastorno en la inmunoregulación
- Presencia de anticuerpos órganos específicos
- Presencia de anticuerpo melanocitos
- Respuesta al tratamiento con agentes inmunoreguladores

2.3.2 HIPÓTESIS AUTOCITOTÓXICA

La hipótesis autocitotóxica, de Lerner o de la autodestrucción, es una hipótesis no muy aceptada. Partiendo desde el proceso de la melanogénesis existen sustancias toxicas para los melanocitos que son resultantes de dicho proceso, y que son análogas de la tirosina y de los productos intermediarios; de ahí, se describe como la autodestrucción de los melanocitos, pues existe una alteración en el mecanismo de protección natural de dichas toxinas o por una alteración del equilibrio de REDOX, ocasionando que se eliminen los precursores tóxicos de la melanina y se autodestruyan los melanocitos (20).

2.3.3 HIPÓTESIS NEURAL

La hipótesis neural se asocia al vitiligo de tipo segmentario y focal, debido a que se expresa con un patrón dermatomal y ocasiona una secreción de mediadores neuroquímicos de las terminaciones nerviosas como neuropéptido, catecolaminas o sus metabolitos, y por la sobreactividad del sistema nervioso simpático. A consecuencia de la liberación de mediadores, la melanina desciende

por destrucción o descenso de la reacción tirosina-tirosinasa. Se han registrado alteraciones como la presencia del neurotransmisor o neuropéptido Y en las zonas hipocromicas del vitiligo; sudoración escasa en algunas lesiones de la piel y degeneración o regeneración en el axón y células de Schwann de las regiones hipopigmentadas (20,21).

En relación con la hipótesis neural asociada al vitiligo segmentario, se han propuesto otras hipótesis como (21):

- **Mosaisismo somático:** característico de un solitario mosaisismo que se manifiesta de forma segmentaria y aislada, similar a la lentiginosis segmentaria el nevo epidérmico.
- **Homing microvascular cutáneo:** Se basa en la migración de las células T citotóxicas que avanzan desde los ganglios regionales linfáticos a través de la microcirculación eferente de homing cutáneo, pudiendo ocasionar o no destrucción de los melanocitos.

2.3.4 HIPÓTESIS BIOQUÍMICA

Esta hipótesis hace referencia a que los melanocitos no se destruyen sino se inactivan, debido a que se ha propuesto que la epidermis presenta una alteración bioquímica en la enzima 4-alfa-hidroxitetrahidrobiopterina deshidratasa específicamente en su actividad, dando como efecto el vitiligo. La enzima antes mencionada, tiende a actuar como inhibidor que compite con la fenilalanina hidroxilasa; el exceso de la enzima en la epidermis ocasiona el bloqueo de la secreción de L-tirosina a partir de la fenilalanina, de igual manera, en el gen de la tirosinasa bloquea la transcripción de su gen. Es así, que picos elevados de las catecolaminas ocasiona lesión de los melanocitos (18,21).

2.4 CLÍNICA

La clínica del vitiligo se fundamenta en la presencia de maculas asintomáticas acrómicas comúnmente múltiples, con diferentes tamaños y distribución, de bordes definidos y festoneados. Los bordes suelen diferenciarse, ya que

comúnmente suelen presentarse con un color intermedio, inflamatorio o hiperpigmentado, siendo una característica para establecer distintas variantes clínicas, que a continuación, son descritas (21):

- **Vitiligo bicolor:** Es la presentación clásica, manifestada por máculas blancas, de bordes definidos el cual se encuentra rodeado por piel con pigmentación normal (21).
- **Vitiligo tricrómico:** Es una variante de tipo inestable, ya que deriva en la despigmentación total, se reconoce por manifestar una zona hiperpigmentada o azulada, gruesa o estrecha; localizándose en un área intermedia entre la piel normal y la mácula.
- **Vitiligo cuadracrómico:** Se trata de la presencia de un cuarto color de hiperpigmentación, muy frecuentes en pieles oscuras, destacando como un signo de repigmentación, siendo evidente por la presencia adjunta de una hiperpigmentación marginal o perifolicular de varios milímetros (22).
- **Vitiligo pentacrómico:** Se diferencia por presentar una secuencia que comprende el color blanco, bronceado, café, hiperpigmentación azul-grisácea correspondiente a manchas de lugares hipomelanosos post inflamatoria y piel normal. A pesar de ser muy rara, predomina en la raza negra.
- **Vitiligo inflamatorio:** Se manifiesta como una mácula con bordes eritematoso y elevado ocasionada por la agresividad de la terapia, se puede extender por toda la macula cuando el paciente se expone al sol. De igual manera, se puede acompañar de prurito o sensación urente.
- **Vitiligo punteado o Puntacta:** También llamado leucodermia Puntacta; con una medida de 1-2 mm se presenta como una mácula despigmentada pudiendo afectar cualquier región del cuerpo; por su asociación con máculas clásicas de vitiligo se las incluye en la clasificación de vitiligo no segmentario; si no se asocian, se las denomina leucodermia puntacta (21,23).

- **Vitiligo folicular:** Es una forma generalizada de vitiligo, cuyo mecanismo afecta con predominio a los folículos pilosos, existe el blanqueamiento del pelo y se vincula a lesiones despigmentadas (23).
- **Vitiligo minor o hipopigmentado:** Se caracteriza por manifestarse con lesiones hipopigmentarias homogénea, muy prevalente en pieles oscuras (23).

2.5 LOCALIZACIÓN

Las localizaciones de las máculas comúnmente se presentan en zonas con más pigmentación como las ingles, axilas y cara; en mucosas como genitales, labios y encías; lugares expuestos comúnmente al rozamiento y traumatismos, como tobillos, rodillas, codos, manos y pies. Con relación a la distribución suele ser simétrica, a pesar de que en el tipo segmentario por lo común es unilateral. Las lesiones suelen ser asintomáticas, a producir picazón o presentar quemaduras al exponerse a los rayos ultravioleta, también se ha establecido que puede manifestarse por traumatismos o la exposición solar (23).

2.6 CLASIFICACIÓN DEL VITILIGO

El vitiligo se clasifica con base en su distribución, como se describe a continuación:

2.6.1 VITILIGO NO SEGMENTARIO

También denominado vitiligo tipo A y es más frecuente que el tipo B; suele manifestarse a cualquier edad e incrementar el número de parches con el paso de los años. Un fenómeno muy característico que se presenta frecuentemente es el de Koebner acompañándose de alteraciones autoinmunes asociados a los antecedentes familiares. El vitiligo no segmentario presenta las siguientes características (24,25):

- Distribución simétrica clara
- Presenta parches no confinados
- Más común hasta 3 veces que el vitiligo segmentario

- Aparece a cualquier edad
- Inicio promedio de 22 años en pacientes con historia familiar de vitiligo
- Asociación con halo nevus
- Evoluciona a nuevos parches
- Incidencia elevada y antecedentes familiares de alteraciones inmunológicas, es notable descartar la presencia de alteraciones tiroideas concomitantes.
- Otros desordenes autoinmunes con menor riesgo de manifestación
- Elevada incidencia de anticuerpos séricos órgano-específicos
- Encanecimiento prematuro con antecedentes familiares del mismo.

Con base en la distribución de la lesión se clasifica el vitiligo no segmentario en cuatro formas clínicas como (25):

- **Localizado:** Se manifiesta con pocas máculas aisladas y que se limitan a una región cutánea determinada; presenta poco significado clínico y es de evolución estable. Se subdivide en mucoso, focal y segmentario.
- **Acrofacial:** Se presenta en las zonas distales de los dedos y periorificiales.
- **Acral:** Exclusivamente se manifiesta en manos y pies
- **Generalizada:** Con frecuencia aparecen como lesiones simétricas ubicadas en la cara o regiones periorificiales, cuello, tronco, ombligo, área lumbosacra, superficies extensoras y prominencias óseas de manos, muñecas y piernas. Aparece muy frecuentemente el fenómeno de koebner. Se debe recalcar el tipo universal, el cual afecta generalmente a toda la superficie corporal con pocas islas normalmente pigmentadas (25).

2.6.2 VITILIGO SEGMENTARIO

El vitiligo tipo B o segmentario, evidencia las siguientes características (25):

- Parches con confinamiento a un dermatoma definido
- A nivel poblacional, el tipo segmentario es menos frecuente en relación con el tipo A
- Muy frecuente su manifestación en jóvenes y niños
- Comúnmente se inicia en la juventud

- De evolución estática
- No hay evolución de parches, pues cesan al año de su aparición.
- No existe fenómenos de Koebner
- No existe asociación con el halo nevus
- Generalmente presentan poliosis en piel cabelluda y cejas
- Mayor asociación con la hipótesis neural

2.7 DIAGNÓSTICO

Para el diagnóstico del vitiligo se requiere de la presencia de máculas acrómicas, una correcta anamnesis y examen físico; también se puede utilizar como complemento para el diagnóstico la lámpara de Wood, pues favorece en la observación de lesiones que no pueden ser fácilmente visibles con el ojo clínico. Para el diagnóstico de casos dudosos es necesario la realización de una confirmación histopatológica, en el que se evidencia infiltrados celulares con melanocitos escasos o ninguno. De igual manera, existen reportes de hipoacusia o uveítis, por tanto, es relevante la revisión por oftalmología y otorrinolaringología, como se observa en la enfermedad de Vog-Koyanagi-Harada. A continuación, se describen los estudios necesarios para descartar enfermedades autoinmunes (25):

- Hemograma
- Glicemia en ayunas
- Vitamina D y B12
- TSH, T3, T4 libre y Ac antitiroideos
- Péptido desaminado de gliadina, Ac IgG-IgA antiendomiso y antitransglutaminosa, Ig A total.
- Control oftalmológico y auditivo

Es necesaria la diferenciación del diagnóstico con otras enfermedades en relación con los distintos tipos de vitiligo como (25):

- Vitiligo Generalizado: Pitiriasis alba, Esclerosis tuberosa, Hipomelanosis postinflamatorias, Lepra, Hipomelanosis guttata idiopática, Pitiriasis

versicolor cromiante, Leucodermia química, Leucomelanodermia sifilítica, Piebaldismo, entre otras.

- Vitiligo Segmentario: Mosaisismo pigmentarios, Nevo anómicoacrómico y Liquen estriado.

2.8 ENFERMEDADES AUTOINMUNES ASOCIADAS AL VITILIGO

Es común la asociación del vitiligo con enfermedades autoinmunes, pues se ha evidenciado elevación de su incidencia en la enfermedad, con énfasis en la enfermedad tiroidea; de forma particular familiares de las personas que manifiestan la enfermedad tienden a presentar riesgo en el incremento de anticuerpo órgano-específicos y enfermedades autoinmunes. Entre las principales enfermedades autoinmunes que se asocian al vitiligo se encuentran las siguientes (10,20,25).

- Tiroiditis autoinmune
- Diabetes mellitus tipo 1
- Anemia perniciosa
- Enfermedad de Addison
- Alopecia areata
- Hipotiroidismo autoinmune
- Dermatitis herpetiforme
- LES
- Miastenia gravis
- Enfermedad inflamatoria intestinal
- Hipogonadismo autoinmune
- Síndrome Stiffman
- Uveitis
- Síndrome poligandulares autoinmunes tipo I y tipo II

Una de las enfermedades con mayor asociación al vitiligo es la enfermedad tiroidea, por lo que es necesario la realización del perfil tiroideo en pacientes con vitiligo; la alteración de la hormona estimulante de la tiroides (TSH) es muy

frecuente y se debe a una inadecuada retroalimentación negativa, la hipófisis evidencia resistencia a las hormonas tiroideas, puesto que se manifiesta cantidades pequeñas en el hipotálamo de receptores T3, que se acompaña de un descenso de la actividad de la deiodinasa 2 en la glándula pituitaria ocasionada por la leptina 9, en un número disminuido de T3 (26). El 2,6% de los pacientes se asocia con enfermedad tiroidea, relacionándose con factores en el vitiligo como el porcentaje de lesión en la superficie corporal, localización, periodo de evolución, antecedentes familiares y hereditarios, sexo femenino, etc (26).

2.9 TRATAMIENTO

El tratamiento del vitiligo se rige a que debe ser escogido por el dermatólogo e individualizado, basándose en la localización de las máculas y la extensión de estas, se debe indagar como fue el desarrollo de las lesiones y los tratamientos instaurados en el paciente, que servirán de referencia para el dermatólogo. Los tratamientos actuales u emergentes se deben proyectar a 3 factores específicos para tratar el vitiligo como (27):

- Antioxidantes, filtro solar, P. Leucotomos, maquillaje camuflaje
- Cirugía, mediante el trasplante de melanocitos, afamelanotoide y WNT activadores
- Corticoides, inh de calcineurina, inmunoterapia dirigida.

En el tratamiento tópico se consideran las siguientes alternativas (28):

- Corticoides tópicos
- Inhibidores de la calcineurina
- Kellina, Kellin
- Letanoprost
- Piperine
- Catalasa
- Análogos de la vitamina D3
- Tratamiento cosmético con maquillaje y tatuajes
- Terapia de despigmentación con mono-bencil-éster de hidroquinona

En el tratamiento sistémico se tienen las siguientes alternativas (28):

- Corticoides sistémicos
- Afamelanotide
- Simvastatina
- Fototerapia
- Láser excimer minocromático 308nm y luz excimer
- Dieta, terapia suplementaria oral y antioxidante

CAPITULO IV

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación se basa en una metodología de tipo retrospectiva, descriptiva y no experimental, pues se utilizó una base de datos de pacientes con diagnóstico definitivo de vitiligo con código CIE- L80, proporcionada por el área de estadística del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Es descriptivo observacional, pues se manejan datos cuantitativos y epidemiológicos, contenidos en el archivo de la institución; la finalidad es determinar la prevalencia del vitiligo y el análisis de esta con la hormona estimulante de la tiroides, sin modificar las variables de estudio. Es retrospectiva transversal, debido a que los datos obtenidos para el estudio pertenecen al periodo 2017-2020, siendo estudiados en un tiempo puntual por ser un estudio de prevalencias.

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO

El desarrollo de la investigación se realiza en Ecuador, provincia del Guayas, cantón Guayaquil, parroquia Tarqui. La institución que abarca la población de estudio es el Hospital de Especialidades Dr. Teodoro Maldonado Carbo perteneciente al Instituto de Seguridad Social (IESS). El área de consulta externa comprende diversas especialidades, siendo el área de dermatología el que abarca pacientes con diversas patologías dermatológicas, entre ellas el vitiligo.

3.3 UNIVERSO Y MUESTRA

3.3.1 UNIVERSO

Para el desarrollo del presente estudio se obtuvo del área de estadística del Hospital Teodoro Maldonado Carbo el número de pacientes atendidos en el área de dermatología con diagnóstico de Vitiligo, durante el periodo 2017-2020; evidenciando un universo de 2289 pacientes con código CIE10 - L80.

3.3.2 MUESTRA

En relación con la muestra, no se requirió de técnica de muestreo y se planteó la muestra en relación con los criterios de selección, es así, que se excluyeron historias clínicas incompletas, pacientes con otros diagnósticos dermatológicos, pacientes sin valoración del perfil tiroideo o sin su registro, estableciendo un total de 246 pacientes con diagnóstico de Vitiligo con código CIE10 - L80.

3.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

3.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes diagnóstico definitivo de vitiligo registradas con el código CIE10 L80
- Pacientes con historias clínicas completas del periodo 2017-2020
- Pacientes con vitiligo de 18 a 60 años

3.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes con diagnóstico de otras enfermedades dermatológicas
- Historias clínicas incompletas del periodo 2017-2020
- Pacientes que no corresponden al periodo de estudio establecido
- Pacientes que no cuenten con valor de hormona tiroidea (TSH)
- Pacientes pediátricos con vitiligo

3.5 VIABILIDAD

El trabajo de investigación es viable, ya que se cuenta con la aprobación del área de docencia del Hospital Teodoro Maldonado Carbo-IESS, el cual facilitó el acceso a la base de datos de pacientes con diagnóstico de vitiligo. Es fiable debido a que se cuenta con la bibliografía actualizada para el análisis y la descripción de las variables, dándole relevancia científica al desarrollo de esta. Es eficaz, pues no existen investigaciones actualizadas en el país en relación con la patología y mucho menos en la institución, lo que permitirá proveer de datos cualitativos y cuantitativos a la casa de salud.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN	ESCALA	TIPO
Sexo	Características sexuales secundarias.	<ul style="list-style-type: none"> - Hombre - Mujer 	Independiente Categoría Dicotómica
Edad	Periodo de vida desde el nacimiento hasta la fecha actual.	<ul style="list-style-type: none"> - 18 a 30 - 31 a 45 - 46 a 60 	Independiente Cuantitativa Discreta
Procedencia	Lugar de residencia de un individuo.	<ul style="list-style-type: none"> - Urbano - Rural - Extranjero 	Independiente Categoría Nominal
Tipos de Vitiligo	Clasificación de gravedad de la patología según el tipo de lesiones.	<ul style="list-style-type: none"> - Segmentario - No segmentario - Acrofacial - Local - Generalizado 	Dependientes Categoría Nominal
Localización	Ubicación anatómica donde se presenta las lesiones	<ul style="list-style-type: none"> - Cuero cabelludo - Cara - Cuello - Tronco - Ext. Sup. 	Dependientes Categoría Nominal

		- Ext. Inf.	
Enfermedades asociadas	Patologías vinculadas y que acompañan al vitiligo.	- E. tiroideas - E. Autoinmune - E. cutáneas - E. Metabólicas	Independiente Categorica Nominal
Nivel de Hormona estimulante de la tiroides (TSH)	Hormona que libera la hipófisis para estimular a la glándula tiroides.	- TSH < 0.4 uIU/mL - TSH 0.4 a 5 uIU/mL - TSH >5 uIU/mL	Independiente Cuantitativa Continua

3.7 CONSIDERACIONES BIOÉTICAS

La presente investigación se rige a las consideraciones bioéticas en el cual el investigador se apega a precautelar la identidad de la población de estudio, protegiendo su información y manejando de forma equitativa y responsable los datos contenidos en las historias clínicas. La investigadora del presente estudio es responsable del manejo adecuado, de minimizar, atenuar y evitar algún daño que pudiese ocasionarse en el paciente con vitiligo correspondiente a la muestra de estudio.

3.8 RECURSOS UTILIZADOS

3.8.1 HUMANOS

- ✓ **Autora:** Ayda Milena Upegui Rodríguez
- ✓ **Tutor:** Danny Salazar Pousada
- ✓ Jefe del departamento de Investigación del HTMC
- ✓ Personal del Departamento de Docencia del HTMC

3.8.2 FÍSICOS

- ✓ Historia clínica
- ✓ Programa de estadístico

- ✓ Referencias bibliográficas
- ✓ Laptop
- ✓ Hojas de impresión
- ✓ Bolígrafos

3.9 INSTRUMENTACIÓN DE EVALUACIÓN

Para la recolección de datos del estudio se siguen dos parámetros, el primero se basa en las historias clínicas obtenidas de la base de datos del HTMC. Los datos contenidos en dicho documento se seleccionaron de acuerdo a las variables de estudio siendo registrados en una hoja de Excel donde se evalúan los indicadores establecidos en la operacionalización de variables. El segundo se rige a la validación de la información recabada de las historias clínicas obtenidas en la base de datos.

3.10 METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Una vez recolectada la data de las historias clínicas con base en las variables de estudio, se procedió a la tabulación sistemática a través de la realización de una base de datos en una hoja de cálculo del programa de Excel. Los resultados se representan en tablas de frecuencia y gráficos de porcentajes, para su posterior interpretación.

3.11 PRESUPUESTO

Para que se lleve a cabo la investigación se consideró recursos imprescindibles como laptop, impresora y hojas, sin embargo, se describen como recursos ya existentes. No se requirió de otros gastos durante la investigación, debido a que se trata de una investigación de prevalencias y, por tanto, el estudio se hace viable para su realización.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS

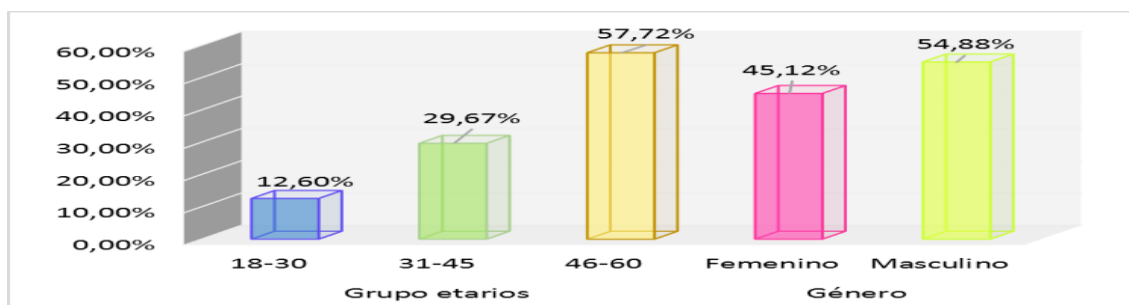
Tabla 1. Distribución según el grupo etario de pacientes atendidos en el HTMC, periodo 2017-2020.

Variables demográficas		Frecuencia	Porcentaje
Grupo etarios	18-30	31	12,60%
	31-45	73	29,67%
	46-60	142	57,72%
TOTAL		246	100,00%

Tabla 2. Distribución según el género de pacientes atendidos en el HTMC, periodo 2017-2020.

Género	Femenino	111	45,12%
	Masculino	135	54,88%
TOTAL		246	100,00%

Gráfico 1. Distribución según el género y grupo etario de pacientes atendidos en el HTMC, periodo 2017-2020.



Análisis: Según el total de la muestra (246), se distribuyó a los pacientes en relación con el grupo etario y género, observando que el grupo de edad más prevalente fue entre 46 y 60 años con 57,72%, seguido de 31 a 45 años con 29,67%. Con relación al género, se evidenció que el masculino fue el más frecuente con 54.88%.

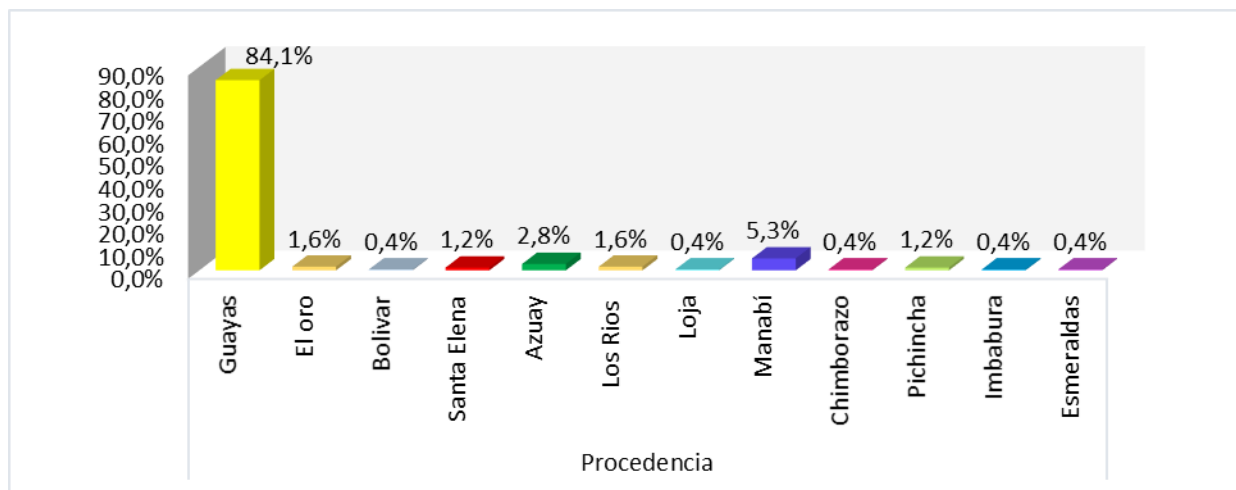
Tabla 3. Distribución según la procedencia de pacientes con diagnóstico de vitiligo atendidos en el HTMC, periodo 2017-2020.

Variable	Frecuencia	Porcentaje	
Procedencia	Guayas	207	84,1%
	El oro	4	1,6%
	Bolívar	1	0,4%
	Santa Elena	3	1,2%
	Azuay	7	2,8%
	Los Ríos	4	1,6%
	Loja	1	0,4%
	Manabí	13	5,3%
	Chimborazo	1	0,4%
	Pichincha	3	1,2%
	Imbabura	1	0,4%
	Esmeraldas	1	0,4%
TOTAL	246	100,0%	

Fuente: Hospital Teodoro Maldonado Carbo "IESS"

Elaborado por: Ayda Milena Upegui Rodríguez

Gráfico 2. Distribución según la procedencia de pacientes con diagnóstico de vitiligo atendidos en el HTMC, periodo 2017-2020.



Fuente: Hospital Teodoro Maldonado Carbo "IESS"

Elaborado por: Ayda Milena Upegui Rodríguez

Análisis: Se identificó la prevalencia de los casos de vitiligo según su procedencia, es así, que de la provincia del Guayas se atendió un 84,1% de los pacientes, seguido de un 5,3% de pacientes procedentes de Manabí y en menor proporción provenían de Bolívar, Loja, Imbabura y Esmeraldas con 0,4%.

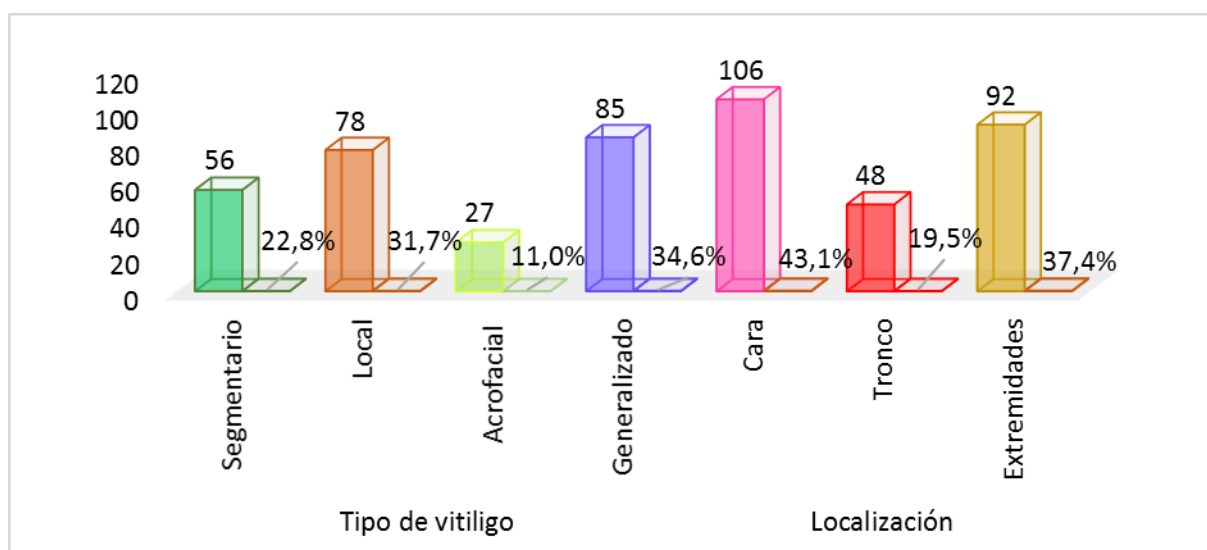
Tabla 4. Distribución según el tipo y localización de vitiligo de pacientes atendidos en el HTMC, periodo 2017-2020.

Variable		Frecuencia	Porcentaje
Tipo de vitiligo	Segmentario	56	22,8%
	Local	78	31,7%
	Acrofacial	27	11,0%
	Generalizado	85	34,6%
TOTAL		246	100,0%
Localización	Cara	106	43,1%
	Tronco	48	19,5%
	Extremidades	92	37,4%
TOTAL		246	100,0%

Fuente: Hospital Teodoro Maldonado Carbo “IESS”

Elaborado por: Ayda Milena Upegui Rodríguez

Gráfico 3. Distribución según el tipo y localización de vitiligo de pacientes atendidos en el HTMC, periodo 2017-2020.



Fuente: Hospital Teodoro Maldonado Carbo “IESS”

Elaborado por: Ayda Milena Upegui Rodríguez

Análisis: Basándonos en los patrones de presentación del vitiligo, se distribuyó a los pacientes según su tipo y localización. El tipo de vitiligo más frecuente fue el generalizado en un 34,6%, seguido del local con 31,75%; por otro lado, según la localización la cara tuvo mayor prevalencia con 43,1%, extremidades con 37,4% y tronco con 19,5%.

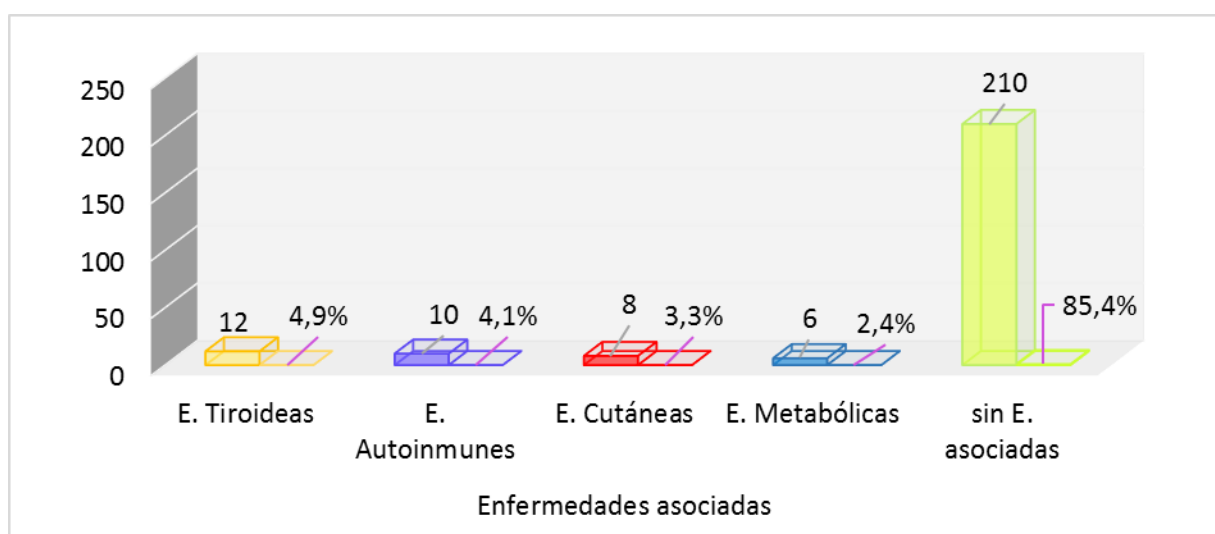
Tabla 5. Distribución según enfermedades asociadas a vitiligo de pacientes atendidos en el HTMC, periodo 2017-2020.

Variable		Frecuencia	Porcentaje
Enfermedades asociadas	E. Tiroideas	12	4,9%
	E. Autoinmunes	10	4,1%
	E. Cutáneas	8	3,3%
	E. Metabólicas	6	2,4%
	sin E. asociadas	210	85,4%
TOTAL		246	100,0%

Fuente: Hospital Teodoro Maldonado Carbo "IESS"

Elaborado por: Ayda Milena Upegui Rodríguez

Gráfico 4. Distribución según enfermedades asociadas a vitiligo de pacientes atendidos en el HTMC, periodo 2017-2020.



Fuente: Hospital Teodoro Maldonado Carbo "IESS"

Elaborado por: Ayda Milena Upegui Rodríguez

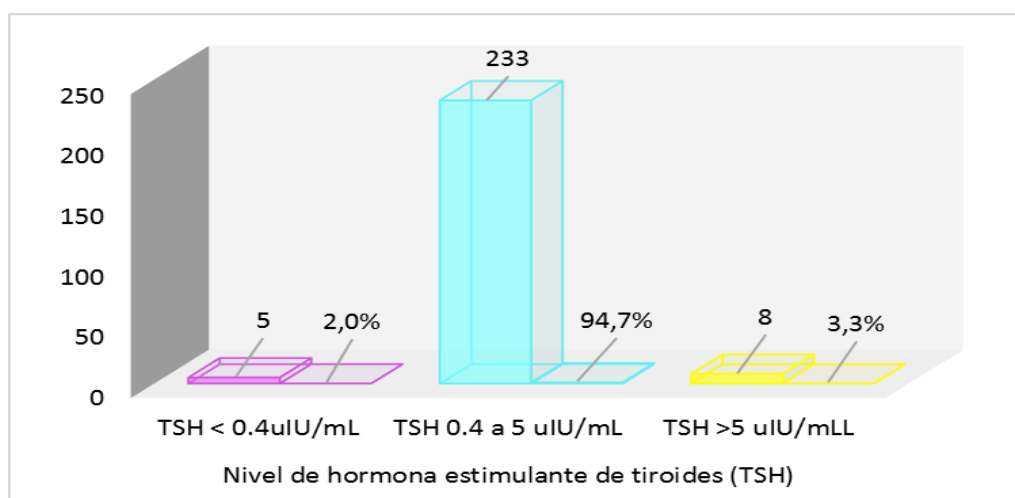
Análisis: Se identificó las enfermedades que se encontraron asociadas en los pacientes con vitiligo, indicando que el 85,4% de los pacientes no presentó enfermedad asociada, sin embargo, el 4,9% presentó en enfermedades tiroideas, el 4,1% enfermedad autoinmune, 3,3% enfermedades cutáneas y en menor proporción la enfermedad metabólica con 2,4%.

Tabla 6. Distribución según niveles de TSH en pacientes con vitiligo atendidos en el HTMC, periodo 2017-2020.

Variable		Frecuencia	Porcentaje
Nivel de hormona estimulante de tiroides (TSH)	TSH < 0.4 uIU/mL	5	2,0%
	TSH 0.4 a 5 uIU/mL	233	94,7%
	TSH >5 uIU/mL	8	3,3%
TOTAL		246	100,0%

Fuente: Hospital Teodoro Maldonado Carbo "IESS"
Elaborado por: Ayda Milena Upegui Rodríguez

Gráfico 5. Distribución según niveles de TSH en pacientes con vitiligo atendidos en el HTMC, periodo 2017-2020.



Fuente: Hospital Teodoro Maldonado Carbo "IESS"
Elaborado por: Ayda Milena Upegui Rodríguez

Análisis: Se identificó el nivel de la hormona estimulante de tiroides (TSH) en los pacientes con vitiligo, determinando que el 94,7% evidenció un valor normal de TSH 0.4 a 5 uIU/mL, el 3,3% presentó valores dentro TSH >5 uIU/mL y un TSH < 0.4 uIU/mL con 2.0 % en menor frecuencia.

4.2 DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación estableció el grado de prevalencia de vitiligo y el análisis de la hormona estimulante de tiroides (TSH) en pacientes atendidos en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, durante el periodo enero 2017- enero 2020. La serie de 246 pacientes correspondientes a nuestro estudio se conforma de 135 varones y 111 mujeres, con una edad media de 45,5 años, siendo más frecuente el grupo etario entre 46 y 60 años.

Un estudio basado en la epidemiología del vitiligo y las patologías asociadas en Barcelona, muestra que en 54 pacientes se observó mayor prevalencia del sexo femenino con 32 mujeres y el masculino con 22, cuyo rango de edad se encontró entre 39.09 ± 19 y su media en 30 años (11). En nuestro caso, se diferencia en el sexo, pues el masculino prevaleció con 54,8% y de igual manera en el grupo etario ya que de 46 a 60 años evidenció un pico de 31,30%.

Basándonos en la procedencia de los pacientes atendidos en el HTMC, se observó que provenían desde la Provincia del Guayas, El Oro, Bolívar, Santa Elena, Azuay, Los Ríos, Loja, Manabí, Chimborazo, Pichicha, Imbabura y Esmeraldas; siendo más frecuentes los pacientes procedentes desde el Guayas con 84,1%, seguido de Manabí con 5,3%. En cuanto, a los patrones de vitiligo presente, el tipo más característico del estudio fue el generalizado con 34,6% y la localización más afectada fue la cara con 43,1%.

En el 2018 se realizó una investigación en el Centro privado de Piel “Dr. Enrique Uraga Peña”, donde incluyeron 43 pacientes con vitiligo, con predominio en el sexo femenino. El 88% (38) de los pacientes manifestaron vitiligo de tipo focal y en menor frecuencia segmentario con 12% (5); Con base en la localización concuerda con nuestro estudio, pues la cara con 79% (34) fue el más predominante en dicho estudio (29).

Con relación a las enfermedades asociadas en los pacientes de nuestro estudio, se pudo identificar que el 85,4% no presentó enfermedades asociadas, sin embargo, se observó que el 4,9% mostró alteraciones tiroideas, seguido del 4,1% de trastornos autoinmunes. En concordancia con nuestro estudio, la investigación realizada en el HTMC durante el 2018, en el cual se analizó el perfil

epidemiológico y las manifestaciones clínicas del vitiligo. Con base en la asociación del vitiligo con las enfermedades autoinmunes de dicha investigación, identificaron que el 43% de la población de estudio no mostró asociación con enfermedades autoinmunes, a pesar de ello, el 23% manifestó hipotiroidismo, seguido del 17% con hipertiroidismo, anemia perniciosa en el 11% y DM en el 6% (5).

Se analizó el nivel de hormona estimulante de tiroides (TSH) en la muestra de nuestro estudio, en el cual se determinó que el 94,7% de la muestra mostró valores de TSH 0.4 a 5 uIU/mL dentro del rango normal, con una TSH de TSH >5 uIU/mL se observó hipotiroidismo y con TSH < 0.4 uIU/mL el 2,0% evidenció hipertiroidismo.

Se realizó un estudio transversal sobre la asociación entre el vitiligo y la autoinmunidad tiroidea en el 2017, el cual incluyó 33 pacientes con vitiligo, distribuidos en 19 mujeres y 14 hombres. A la población se le realizó el perfil tiroideo teniendo como rango normal de TSH de 0,3-4,2 uIU/mL; evidenciando que el 18,18% (6) manifestó anomalías funcionales tiroideas, el 12,12% (4) presentó bocio en pacientes con diagnóstico de vitiligo generalizado, mientras que el 9,09% (3) de ellos tuvieron niveles elevados de TSH (30).

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Del área de Dermatología del HTMC, 246 pacientes con diagnóstico de Vitiligo fueron incluidos con base en los criterios de selección del presente estudio, cuyo periodo de estudio corresponde de enero del 2017 a enero del 2020. Del total de la muestra, el género masculino predominó ante el femenino con 54,12%, con una media de edad de 45,5 y un rango de 46 a 60 años representando el 57,72% de los casos estudiados.

Los pacientes con vitiligo que fueron atendidos en el HTMC tuvieron como procedencia la Provincia del Guayas, El Oro, Bolívar, Santa Elena, Azuay, Los Ríos, Loja, Manabí, Chimborazo, Pichincha, Imbabura y Esmeraldas; con el 84,1% el Guayas fue la provincia con más prevalencia, seguido de Manabí quien presentó un 5,3% de pacientes; y con menor frecuencia el 0,4% de los pacientes provenían desde Bolívar, Loja, Imbabura y Esmeraldas.

Se identificó el tipo de vitiligo y la localización más frecuente, encontrando que el tipo generalizado se manifestó en el 34,6%, seguido del local con 31,7%. La región de la cara fue el lugar donde más se presentaron las máculas en el 43,1% de los pacientes, continuándose con las extremidades en el 37,4%.

Las enfermedades asociadas que presentaron los pacientes con Vitiligo, fueron enfermedades tiroideas, autoinmunes, cutáneas y metabólicas. El 85,4% no presentó asociación con ninguna enfermedad, sin embargo, se pudo observar que el 4,9% evidenció enfermedades tiroideas y el 4,1% de enfermedades autoinmunes.

De igual manera se analizó el nivel de TSH registrado en las historias clínicas de los pacientes, pudiendo observar que el 94,7% presentó un valor normal de 0.4 a 5 uIU/mL de TSH, 3,3% >5 uIU/mL correspondiendo a hipotiroidismo y con un 2,0% un valor de TSH < 0.4 uIU/mL derivando en hipertiroidismo.

5.2 RECOMENDACIONES

Posterior al análisis de los resultados sobre la “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” se recomienda que:

- Se recomienda establecer estudios epidemiológicos que abarque a pacientes con vitiligo del sexo masculino, cuyo grupo etario sea a partir de la cuarta década de vida, debido a la prevalencia reflejada en nuestros resultados.
- Es relevante el estudiar la población de la provincia del Guayas por evidenciar mayor prevalencia de pacientes con vitiligo, haciendo énfasis en los patrones de presentación del vitiligo, enfermedades asociadas y métodos diagnósticos.
- Se propone realizar un estudio en pacientes con vitiligo no segmentario con énfasis en la forma generalizada por su predominio en el estudio, así como su asociación con enfermedades tiroideas para descartar o establecer su prevalencia, incluyendo el estudio de los biomarcadores que la definen.

5.3 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Yang K, Xiong X, Ling Y, Ding F. El patrón temprano de repigmentación en vitíligo es dependiente de la fuente de los melanocitos y el tratamiento elegido: estudio retrospectivo de cohorte. *Int J Dermatol*. 2019 Enero-Febrero; 63(1): p. 101-107.
2. Castaño A, Moreno C, Medina L, Valencia O. Vitiligo y la vitamina D. *Rev Asoc Colomb Dermatol*. 2019 Enero-Marzo; 27(1): p. 36-51.
3. Academia Española de dermatología y venerología. El 2% de la población padece vitíligo. *AEDV*. 2015; 1(2): p. 2.
4. Lotti T. Preguntas y respuestas: Entender el vitiligo. Mayo Clinic. 2018.
5. Utria H. Perfil epidemiológico y manifestaciones clínicas del vitiligo. UG. 2018 mayo.
6. Zuluaga, M, Jiménez, S. Síndrome poliglandular autoinmune asociado a vitiligo. *Revista CES MEDICINA*. 2015; 27(2).
7. Fernández, D, Valdés, J. Generalidades del vitíligo. *Revista Médica Sinergia*. 2020; 5(8).
8. Mercado U. Coexistencia de vitiligo, artritis reumatoide y tiroiditis autoinmunitaria en el síndrome autoinmunitario múltiple. *Med Int Méx*. 2016 Noviembre; 32(6): p. 679-681.
9. Marsiglia I. Enfermedad tiroidea asociada a otras enfermedades sistémicas. *Gac Méd Caracas*. 2015; 113(4).
10. González R, Jiménez I, Gutiérrez P, López A. Asociación de vitiligo y tiroiditis crónica autoinmune en adolescente masculino con obesidad. *Rev Cient Cienc Méd*. 2018; 21(1).
11. Tabermer E. Epidemiología del Vitiligo y Patologías Asociadas. UAB. 2016 septiembre; 1(1).
12. Kalourou T, Kanaka C. Prevalencia incrementada de tiroiditis de Hashimoto en pacientes con vitiligo. *IntraMed*. 2015 agosto; 53(2): p. 220-3.

13. Salinas M. Análisis del perfil de expresión de pacientes con vitiligo. UANL. 2017 enero; 1(2).
14. Valverde J, Grados M. Vitiligo: aspectos clínicos y epidemiológicos. Folia dermatol. 2017; 18(1): p. 18-22
15. Arenas R. Dermatología. Atlas, diagnóstico y tratamiento. 7th ed. ed. México: McGRAW-HILL; 2019
16. Academia Española de Dermatología y Venerología. Vitiligo, ese gran desconocido. AEDV. 2015; 2(3)
17. Rebat M, Chappell J. Actualización en vitiligo. IntraMED. 2015 enero; 2(3).
18. Sánchez L, Quincha M, Delgado M, Mendez M, Kumakawa H, Lanchipa P. Vitiligo. Dermatología Peruana. 2016 junio; 12(1)
19. Zuñiga Y, González Y, Miyares E, Rodríguez C. Vitiligo: Hipótesis autoinmune. Rev Biomed. 2014; 25(1): p. 145-155.
20. Perpiña J. Relación entre la evolución del vitiligo, el estrés del paciente y el malestar subjetivo. UV. 2017 julio; 2(1): p. 56-172.
21. Sociedad Argentina de Dermatología. Consenso sobre Vitiligo. SADD. 2015; 3(1).
22. Trujillo M, Gómez L. Vitiligo. Rev Asoc Col Dermatol. 2017 junio; 17(2): p. 76-86.
23. Díaz C, Hernán J. Vitiligo en niños: enfoque clínico. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2018 abril-junio; 26(2): p. 116-125.
24. Alomar A. Vitiligo. Newsletter. 2018; 2(5).
25. Molé M, Coringrato M. Actualización sobre el vitiligo. Dermatología Argentina. 2019 junio; 25(2): p. 50-57.
26. Piquero J. Factores inmunológicos y psicologicos, y efectos del tratamiento en pacientes con vitiligo. UAB. 2018; 1(2): p. 23-143.
27. Guía de Práctica Clínica. Tratamiento de vitiligo en el adulto. Consenso Federal. 2011; 1(1).

28. Vásquez O, Velásquez L, Méndez N, Ocampo J. Vitiligo. Panorama general y terapéutica actual. DermatologíaCMQ. 2015; 4(3): p. 187-192.
29. Uruga M. Repositorio de UCSG. [Online].; 2018 [cited 2020 agosto 27. Available from: HYPERLINK "http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12007/1/T-UCSG-POS-EGM-DER-24.pdf" <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12007/1/T-UCSG-POS-EGM-DER-24.pdf> .
30. Kasumagyc E, Prohic A, Begovic B, Ovcina N. Association between Vitiligo and Thyroid Autoimmunity. Journal of Thyroid Research. 2017 Diciembre; 4(3).



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, **Upegui Rodríguez Ayda Milena**, con C.C: # **1723583652** autora del trabajo de titulación **“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”** previo a la obtención del título de **Médico** 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 graduación 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 graduación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil 11 de septiembre del 2020

f. _____

Upegui Rodríguez Ayda Milena
C.C: 1723583652



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 GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	"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"		
AUTORES:	Upegui Rodríguez Ayda Milena		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES):	Dr. Danny Salazar Pousada		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	11 de septiembre del 2020	No. DE PÁGINAS:	35
ÁREAS TEMÁTICAS:	Dermatología		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Prevalence - Vitiligo - Thyroid Stimulating Hormone		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras): Introducción: El vitiligo es una enfermedad idiopática adquirida, que se manifiesta como una despigmentación cutánea debido a la muerte de melanocitos y el cese de la producción de melanina en la zona afectada. Objetivo: Determinar la prevalencia de Vitiligo y el análisis de la hormona estimulante de tiroides (TSH) en pacientes del Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo (TMC) durante el periodo enero 2017- enero 2020. Materiales y Métodos: La investigación se basa en una metodología de tipo retrospectiva, descriptiva y no experimental, pues se utilizó una base de datos de pacientes con diagnóstico definitivo de vitiligo con código CIE- L80, proporcionada por el área de estadística del Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Resultados: En una muestra de 246 pacientes diagnosticados con vitiligo se observó prevalencias altas en el grupo etario de 46 a 60 años con 57,2%; el sexo masculino con 54,88%, cuya procedencia en un 84,1% fue de la provincia del Guayas. El tipo más común de vitiligo es el generalizado con un 34,6%, su localización más frecuente fue la cara con prevalencia de 43,1%; el 85,4% de los pacientes no presentó enfermedad asociada, la TSH en un 94,7% evidenció un valor normal de 0.4 a 5 uIU/mL. Conclusión: El vitiligo tuvo predominio a partir de la cuarta década de edad en pacientes masculinos provenientes de la provincia del Guayas, manifestándose de forma generalizada sin presentar asociación con alguna enfermedad y con valores normales de TSH.			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTORES:	Teléfono: 59342087302	E-mail: milupegui@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Ayón Genkuong, Andrés Mauricio		
	Teléfono: +593997572784		
	E-mail: 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):			