



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
**SISTEMA DE POSGRADO**  
**ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL**  
**TÍTULO DE:**  
**ESPECIALISTA EN DERMATOLOGIA**

**TEMA:**

“Patrones dermatoscópicos en la evaluación de pacientes con vitíligo localizado y segmentario”

**AUTOR:**

**Dra. María Verónica Uruga Wagner**

**DIRECTOR:**

**Dra. María Cecilia Briones Cedeño**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**2018**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
**SISTEMA DE POSGRADO**  
**ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por *la Dra. María Verónica Uraga Wagner*, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Especialista en *Dermatología*

Guayaquil, a los 5 días del mes de Septiembre año 2018

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:**

---

Dra. María Cecilia Briones Cedeño

**DIRECTOR DEL PROGRAMA:**

---

Dr. Enrique Uraga Pazmiño



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
**SISTEMA DE POSGRADO**  
**ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD:**

*YO, María Verónica Uraga Wagner*

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de investigación “*Patrones dermatoscópicos en la evaluación de pacientes con vitíligo localizado y segmentario*” previo a la obtención del Título de Especialista, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el texto del trabajo, y cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Investigación mencionado.

Guayaquil, a los 5 días del mes de Septiembre año 2018

**EL AUTOR:**

---

María Verónica Uraga Wagner



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**  
**SISTEMA DE POSGRADO**  
**ESCUELA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**AUTORIZACIÓN:**

***YO, María Verónica Uruga Wagner***

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del trabajo de investigación de Especialización titulado: “*Patrones dermatoscópicos en la evaluación de pacientes con vitiligo localizado y segmentario*” cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 5 días del mes de Septiembre año 2018

**EL AUTOR:**

---

María Verónica Uruga Wagner

## **1 Dedicatoria**

Dedico esta tesis primero a *Dios* por iluminar mi camino en todo momento

A mi *esposo y mis hijas* , quienes son mi motivación y motor para seguir adelante cada día. Gracias por su apoyo y sacrificio durante estos años de carrera.

A mi *papi*, quien con su ejemplo de dedicación, superación y su infinito amor a la profesión, sembró en mi el deseo de ser mejor cada día y de nunca rendirme hasta alcanzar mis metas. Gracias por siempre haber creído en mi.

A mi *mami*, por su incondicional apoyo, y porque simplemente sin ella este camino hubiera sido imposible. Nunca me cansaré de agradecerle todo lo mucho que ha hecho por mi.

A *Abunor*, mi segunda mama, y quien siempre está lista para solucionar mis problemas

A mis *hermanos*, por estar siempre a mi lado y cuando más los he necesitado

A mi *tutora*, de quien aprendí que la risa es el mejor remedio para superar las adversidades

A mi *Andre*, mi mano derecha en la elaboración de esta tesis y quien no me dejó descansar ni un solo momento hasta lograr mi meta.

A mis *profesores*, les dedico esta tesis como símbolo de admiración, y gratitud por el trabajo que realizan a diario, impartiendo desinteresadamente sus conocimientos académicos y sus valiosos consejos para la vida diaria, que siempre llevare conmigo

A mis *compañeros y amigos*, todos ellos diferentes y especiales, de quienes aprendí mucho y me llevo gratos recuerdo que siempre permanecerán en mi corazón. Agradezco a Dios por haberlos puesto en mi camino.

## **2 Resumen**

**Antecedentes.** Si bien el vitiligo es una enfermedad de diagnóstico generalmente clínico, existen ocasiones, especialmente en sus etapas tempranas en que debe diferenciarse de otras afecciones que cursan con hipopigmentación. Es aquí donde la dermatoscopia puede tener un papel, como herramienta no invasiva de apoyo, en la evaluación de estos pacientes. Adicionalmente la dermatoscopia está ganando terreno en la valoración del estado de actividad de la enfermedad que clínicamente, se considera un desafío. **Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo observacional donde se valoraron los hallazgos dermatoscópicos de 43 pacientes con vitiligo localizado y segmentario, estable e inestable. Las variables estudiadas fueron cambios perifoliculares, cambios perilesionales, alteraciones de la red pigmentaria y hallazgos específicos. **Resultados:** Las alteraciones de la red pigmentaria fueron los hallazgos más frecuentes encontrados. Los pacientes en tratamiento presentaron pigmentación perilesional y telangiectasias con mayor frecuencia. La leucotriquia y la red ausente fueron los hallazgos predominantes en vitiligo segmentario. El patrón en estallido de estrella y el signo de la cola de cometa fueron observados con mayor frecuencia en vitiligo inestable o progresivo. **Conclusiones:** La dermatoscopia, es una herramienta amigable, que nos permite identificar patrones que pueden ser de gran utilidad en la valoración clínica del vitiligo; especialmente en lesiones tempranas. Se precisan estudios más grandes y prospectivos, de correlación clínica, dermatoscópica e histopatológica, para poder validar su uso en el diagnóstico; y su utilidad en la determinación del estado de actividad de la enfermedad

**Palabras Clave:** Vitiligo, dermatoscopia, dermoscopia, desórdenes de pigmentación

### **3 Abstract**

**Background:** Although vitiligo is primarily a clinical diagnosis, certain cases, especially in its early stages, need to be differentiated from other hypopigmentary disorders. Dermoscopy may play a role as a non-invasive auxiliary tool in the evaluation of these patients. Moreover, dermoscopy is gaining ground when evaluating disease activity, which is considered clinically challenging. **Materials and methods:** A retrospective, observational study was conducted. Dermoscopic images of 43 patients with localized and segmental vitiligo including stable and progressive cases were analyzed. Variables that were studied, included: perifollicular changes, perilesional changes, altered pigmentary network, and specific features. **Results** An altered pigmentary was our predominant dermoscopic finding. Perilesional pigmentation and telangiectasias were more frequent in patients receiving treatment. Leukotrichia and an absent pigmentary network were more notable in segmental vitiligo. Starburst and comet tail appearance were more frequent in unstable or progressing vitiligo. **Conclusions:** Dermoscopy is a friendly tool, that allowed us to identify patterns that can be very useful in the clinical evaluation of vitiligo, especially on its early lesions. Larger prospective studies correlating clinical, dermoscopic and histologic features are required in order to validate the utility of this tool in the diagnosis of this disease and in assessing vitiligo activity

**Keywords:** Vitiligo, dermoscopy, dermatoscopy, pigmentation disorders

## 4 ÍNDICE DE CONTENIDOS

1 DEDICATORIA .....	V
2 RESUMEN .....	VI
3 ABSTRACT.....	VII
4 ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	VIII
5 ÍNDICE DE TABLAS .....	X
6 ÍNDICE DE ANEXOS .....	XI
7 INTRODUCCIÓN .....	1
9 EL PROBLEMA .....	2
9.1 IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN Y PLANTEAMIENTO .....	2
9.2 FORMULACIÓN .....	3
10 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS .....	4
10.1 GENERAL.....	4
10.2 ESPECÍFICOS .....	4
11 MARCO TEÓRICO .....	5
11.1 GENERALIDADES DEL VITÍLIGO .....	5
11.1.1 Definición .....	5
11.1.2 Epidemiología .....	5
11.1.3 Impacto psicológico y calidad de vida .....	5
11.2 PATOGENIA .....	5
11.2.1 Factores genéticos .....	6
11.2.2 Estrés oxidativo .....	6
11.2.3 Factores ambientales.....	7
11.2.4 Inmunopatogenia .....	7
11.3 ASPECTOS CLÍNICOS Y CLASIFICACIÓN DEL VITÍLIGO .....	9
11.3.1 Variantes raras .....	10
11.4 CURSO CLÍNICO Y ESTADO DE ACTIVIDAD DEL VITILIGO .....	10
11.5 MARCADORES CLÍNICOS DE ACTIVIDAD EN VITILIGO .....	11
11.5.1 Fenomeno de Koebner .....	11
11.5.2 Lesiones tricrómicas .....	11
11.5.3 Lesiones inflamatorias.....	11
11.5.4 Despigmentación en confeti .....	12



11.6 ESTABILIDAD DEL VITILIGO.....	12
11.7 DIAGNÓSTICO DEL VITILIGO Y SU DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.....	13
11.8 DERMATOSCOPIA .....	15
11.8.1 Rol de la dermatoscopia en vitiligo .....	15
11.8.2 Patrones dermatoscópicos en vitiligo y aplicación en su valoración clínica .....	16
12 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS .....	20
13 MÉTODOS .....	21
13.1 JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL MÉTODO .....	21
13.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
13.2.1 Criterios y procedimientos de selección de la muestra o participantes del estudio.....	21
13.2.2 Procedimiento de recolección de la información .....	22
13.2.3 Técnicas de recolección de información .....	23
13.2.4 Técnicas de análisis estadístico.....	24
13.3 VARIABLES .....	24
13.3.1 Operacionalización de variables.....	24
14 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	27
15 DISCUSIÓN .....	37
16 CONCLUSIONES.....	40
17 VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	41
18 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	42
19 ANEXOS.....	45

## 5 ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. DATOS DEMOGRÁFICOS DE PACIENTES.....	28
TABLA 2. PATRONES DERMATOSCÓPICOS .....	29
TABLA 3. PATRONES DERMATOSCÓPICOS SEGUN TIPO DE VITILIGO.....	30
TABLA 4. PATRONES DERMATOSCÓPICOS SEGUN UBICACIÓN DE LESIONES.....	31
TABLA 5. PATRONES DERMATOSCÓPICOS SEGÚN TRATAMIENTO .....	32
TABLA 6. PATRONES DERMATOSCÓPICOS SEGUN ACTIVIDAD .....	34
TABLA 7. PATRONES DERMATOSCÓPICOS SEGUN TIEMPO DE EVOLUCIÓN .....	35

## **6 ÍNDICE DE ANEXOS**

ANEXO 1.....	45
--------------	----

## **7 INTRODUCCIÓN**

El vitíligo es uno de los desordenes pigmentarios de la piel más comunes, caracterizado por la pérdida de melanocitos funcionales y melanina en la epidermis. Es un desorden que causa gran afectación psicológica a los pacientes, impactando negativamente su calidad de vida(1).

El diagnóstico del vitíligo es principalmente clínico, sin embargo hay ocasiones en las que hay que recurrir a herramientas diagnósticas adicionales, como la biopsia de piel, debido a que puede confundirse con otras afecciones que cursan con hipocromía(2). Recientemente se esta intentando el uso de la dermatoscopia, una técnica no invasiva, originalmente desarrollada para la valoración de lesiones melanocíticas, en la evaluación del vitíligo(1,3,4). Algunos estudios sugieren que la dermatoscopia podría facilitar el diagnóstico del vitíligo en casos de dudas diagnósticas(5). Además, otros reportes están apoyando el potencial uso de la dermatoscopia en evaluación de la actividad de la enfermedad (vitíligo estable o inestable), lo cual podría ser de gran beneficio tanto para la valoración de la respuesta al tratamiento así como también para guiarnos respecto a la conducta terapéutica más adecuada a seguir en cada paciente(6,7).

## **9 EL PROBLEMA**

### **9.1 Identificación, valoración y planteamiento**

Si bien el diagnóstico del vitiligo se basa en la clínica existen circunstancias que ameritan una biopsia cutánea para alcanzar un diagnóstico más preciso(2). Por estos motivos se está intentando por medio de la dermatoscopia, encontrar patrones dermatoscópicos característicos del vitiligo que nos permitan un acercamiento diagnóstico por medio de un método no invasivo, amigable y de bajo costo(4). El tratamiento de vitiligo depende del estado de actividad de la enfermedad (estable o inestable), ya que el prerrequisito para el uso de técnicas quirúrgicas como los injertos, es su estabilidad clínica(8). La determinación de la estabilidad del vitiligo de forma clínica representa un desafío(8-10); por lo que estudios recientes intentan descifrar si existen patrones morfológicos dermatoscópicos que se correlacionen con la actividad del vitiligo y que permitan su determinación de manera más precisa(5-7).

Establecer los patrones morfológicos dermatoscópicos que se presentan en el vitiligo, pueden ser de gran apoyo para su diagnóstico clínico. Además, determinar si estos tienen relación con su estado de actividad, podría ser de utilidad en la toma de decisiones sobre el mejor tratamiento para cada paciente; ya que los tratamientos quirúrgicos realizados en pacientes con vitiligo inestable o progresivo tiene una gran probabilidad de falla. En Ecuador no se ha estudiado la prevalencia del vitiligo, se estima que en el centro donde se realizó nuestro estudio se presentan 100 nuevos casos por año. El vitiligo es una enfermedad poco estudiada en nuestro medio y no se cuenta con trabajos que aporten con tan valiosa información, que sería de mucho beneficio para nuestros pacientes.

Encontrar patrones morfológicos dermatoscópicos que orienten al diagnóstico del vitiligo serían de mucho apoyo para el diagnóstico clínico de esta enfermedad y podrían evitar la necesidad de procedimientos más invasivos y que podrían generar un costo adicional para el paciente. Además determinar si estos patrones tienen relación con el estado de actividad de la

enfermedad podrían ser de gran beneficio en la elección del tratamiento más adecuado para cada paciente.

## **9.2 Formulación**

Cuáles son los hallazgos dermatoscópicos más frecuentemente encontrados en la evaluación del vitíligo localizado y segmentario?

## **10 OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS**

### **10.1 General**

- Determinar frecuencia y porcentaje de hallazgos dermatoscópicos en vitiligo localizado y segmentario.

### **10.2 Específicos**

- Determinar hallazgos frecuentes según actividad (estable vs inestable).
- Determinar hallazgos frecuentes según su tiempo de evolución (< de 1 año vs > de 1 año).
- Determinar hallazgos dermatoscópicos más frecuentes según localización de lesiones.
- Determinar hallazgos frecuentes según si están en tratamiento o no.
- Determinar hallazgos dermatoscópicos frecuentes según tipo de vitiligo (segmentario vs localizado).

## **11 MARCO TEÓRICO**

### **11.1 Generalidades del vitíligo**

#### ***11.1.1 Definición***

El vitiligo es el desorden de despigmentación cutánea más común. Es una enfermedad adquirida, caracterizada por la pérdida progresiva de melanocitos. Se presenta de forma típica con maculas o parches blanco leche, no descamativos con márgenes bien definidos(12).

#### ***11.1.2 Epidemiología***

La prevalencia del vitiligo ha sido estimada del 0.5 al 1% de la población mundial, sin embargo su prevalencia exacta es difícil de estimar pudiendo llegar a alcanzar el 8.8% en ciertas poblaciones(12). En la mayoría de los pacientes el vitiligo empieza antes de los 20 años de edad, y el 25% de los casos pediátricos se manifiestan antes de los 10 años. La existencia del vitíligo congénito sigue siendo controversial. Los hombres y mujeres son afectados con una frecuencia similar. (13).

#### ***11.1.3 Impacto psicológico y calidad de vida***

Aun cuando el vitiligo es asintomático y no causa daño físico directo, puede llegar a ser desfigurante, alterando significativamente de forma negativa la calidad de vida de los pacientes que sufren de esta enfermedad, llegando a ocasionar desordenes psicológicos, ansiedad, depresión y dificultades sexuales(14).

### **11.2 Patogenia**

Si bien la etiopatogenia del vitiligo no ha sido completamente dilucidada, se piensa que es causado por una interacción dinámica entre factores genéticos y ambientales que inician un ataque inmune en los melanocitos de la piel.



### **11.2.1 Factores genéticos**

El hecho de que el vitiligo fuera más prevalente en familiares cercanos de pacientes con vitiligo sugirió el papel de la herencia en esta enfermedad. Se calcula que el riesgo en hermanos de pacientes con vitiligo de padecer la enfermedad es del 6%, y en gemelos idénticos es del 23%. Adicionalmente, los pacientes con vitiligo y sus familiares tienen mayor riesgo de desarrollar enfermedades autoinmunes. Dichas observaciones fueron luego confirmadas por medio de estudios de asociación de genoma completo, donde se identificaron numerosas variantes genéticas comunes en pacientes con vitiligo, codificando componentes tanto para el sistema inmune innato (IFIH1, CASP7, NLRP1, TICAM1, y otros), como adaptativo (CTLA4, CD80, HLA, GZMB, FOXP3, y otros)(12,15). Además de los genes inmunes, un pequeño subgrupo de alelos de riesgo solo se expresan en melanocitos (TYR, OCA2, and MC1R), apoyando el papel de los melanocitos en iniciar la enfermedad. Se precisan estudios genómicos funcionales que ayuden a determinar el rol de cada gen en la patogenia del vitiligo(15,16).

### **11.2.2 Estrés oxidativo**

Las investigaciones sobre la patogenia del vitiligo destacan la importancia de las especies reactivas de oxígeno, y así mismo sugieren que defectos intrínsecos del melanocito, reducen su capacidad de manejar el estrés celular. Factores externos como los rayos UV y varios químicos incrementan la producción de especies reactivas de oxígeno, en células epidérmicas, incluyendo el melanocito, y estos melanocitos de pacientes con vitiligo parecerían ser más vulnerables que los melanocitos normales. Además se han encontrado en los melanocitos del vitiligo y piel perilesional ciertas características que apoyan la teoría de un estrés celular aumentado, como un retículo endoplásmico dilatado, anomalías en la mitocondria y estructura del melanosoma, así como niveles elevados de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> epidérmico y disminución de catalasa(15,17).

### **11.2.3 Factores ambientales**

Los eventos gatillantes más tempranos, no han sido comprendidos en su totalidad. Sin embargo, se piensa que una combinación de defectos intrínsecos del melanocito y factores ambientales específicos están involucrados en el inicio de la enfermedad.

Existe evidencia de que la exposición a fenoles **químicos orgánicos** (monobenzona) y **químicos catecólicos** encontrados en guantes, tintes de pelo, resinas/adhesivos y cuero, están asociados con el desarrollo de vitíligo. Estudios in vitro, sugieren que los fenoles químicos, actúan como análogos de tirosinasa incrementando los niveles de ROS y activando la respuesta inmune innata(15).

Por otro lado, es bien reconocido que el **estrés mecánico** puede inducir vitíligo asociado a “koebnerización” y esto ha sido reportado en aproximadamente la mitad de los pacientes. La fricción repetida en piel perilesional de vitíligo no segmentario, induce el desprendimiento y muerte de los melanocitos, fenómeno conocido como “melanocitorragia”, en particular cuando la expresión reducida de E-cadherina es equivalente a una adherencia celular reducida(12,18).

Otro factor ambiental involucrado es la **luz UV**, algunos pacientes reconocen la sobreexposición solar como un desencadenante de su enfermedad. Hay evidencia de que la defensa contra el daño de la piel inducido por luz UV compromete un gen polimórfico asociado a la resistencia UV (UV-RAG) y que existen haplotipos particulares asociados a vitíligo. Este gen podría dar una visión en cuanto a la naturaleza de la relación entre la luz UV y la enfermedad(18).

### **11.2.4 Inmunopatogenia**

La teoría autoinmunitaria es la principal hipótesis de causa y tal vez la más admisible. Tanto es así, que la mayoría de teorías, finalmente convergen en

la destrucción autoinmune del melanocito(18). En teoría, en un paciente genéticamente predispuesto; factores ambientales (químicos, la fricción y la exposición a radiación UV), van a inducir en el melanocito un incremento del estrés oxidativo, induciendo a la liberación de DAMPs (Patrones Moleculares Asociados a Daño) y citoquinas inflamatorias (HSP<sub>70</sub>, CRT, HMGB<sub>1</sub>, S<sub>100B</sub>), lo que contribuye a la activación de la **respuesta inmune innata** (activación de la células de Langerhans, dendríticas y célula dendríticas plasmocitoides), subsecuentemente activando a **la inmunidad adaptativa**, a través de la activación de los linfocitos TRM que residen en la piel y reclutamiento de los linfocitos TEM (efectores de memoria) expresando CXCR3 y/o CCR6. Estos subtipos de linfocitos T producen factores solubles TNF $\alpha$  e IFN $\gamma$  que están involucrados en la pérdida de los melanocitos y desarrollo de las manchas acrómicas(19).

Parecería que el linfocito CD<sub>8</sub> citotóxico es el responsable de la destrucción del melanocito, actuando desde las etapas iniciales del proceso. Un dato importante de destacar, es que como, la epidermis no está vascularizada se requieren mecanismo activos de señalización que permitan que las células inflamatorias encuentren a los melanocitos en la epidermis, siendo los principales responsables de esta atracción las quimiocinas CXCL9 y CXCL10, producidas por los queratinocitos, lo que se ha visto relacionado según estudios en murinos, en la progresión y el mantenimiento de la enfermedad(15).

Recientes avances en el estudio de la autoinmunidad del vitíligo, sugieren que la autoinmunidad es llevada a cabo por la **vía de señalización IFN $\gamma$  - CXCL10**. Siendo el linfocito CD<sub>8</sub> activado, el que secreta el IFN $\gamma$ , que va a interactuar con su receptor en los queratinocitos, activando la vía de señalización intracelular Janus Kinase (**JAK**)-Signal transducer and activator of transcription (**STAT**) que induce la producción de las quimiocinas CXCL9 y CXCL10, que a su vez interactúan con su receptor CXCR3, en la superficie de los linfocitos T CD<sub>8</sub>, reclutando mas linfocitos T CD<sub>8</sub>, perpetuando la destrucción del melanocito. Es por esto que estudios recientes han demostrado que niveles elevados de CXCL10 se correlacionan

con la actividad de la enfermedad y disminuyen con el tratamiento exitoso, sugiriendo que podría utilizarse para el monitoreo de la enfermedad(15).

### **11.3 Aspectos clínicos y clasificación del vitiligo**

A lo largo de los años se ha venido discutiendo la forma más adecuada de clasificar al vitiligo. En el año 2011, durante el “International Pigment Cell Conference (IPCC)”, se reunió el “Vitiligo European Taskforce (VETF)” llegando a un consenso global sobre la clasificación del vitiligo y su nomenclatura. En su publicación(13) este panel de expertos sugieren clasificar al vitiligo en 3 grupos: ***Vitiligo segmentario o dermatomérico, Vitiligo no segmentario (Vitiligo), y Vitiligo no clasificado o indeterminado***

El ***vitiligo segmentario***, puede afectar uno, dos o múltiples segmentos. La forma unisegmentaria es la más común, con una o dos máculas en un lado del cuerpo, usualmente respetando la línea media. Puede encontrarse también compromiso piloso (leucotriquia) y en raras ocasiones en multisegmentario, pudiendo ocurrir con distribución bilateral(13,20).

El ***vitiligo no segmentario (Vitiligo)***, comprende varios subtipos dependiendo de su extensión y ubicación, entre ellos la forma ***generalizada*** (más común) , ***universal*** (compromiso mayor al 80-90% de superficie corporal), ***mixta*** (vitiligo generalizado precedido por vitiligo segmentario), ***acrofacial*** (“lip-tip” *afecta labios y dedos*) ***y de mucosas*** (compromiso mayor a 1 mucosa) (13,20).

Como ***vitiligo no clasificado o indeterminado***, se incluye la forma ***focal o localizada***, ubicada aquí, ya que si bien se define como una lesión hipopigmentada de tamaño pequeño (10 a 15 cm<sup>2</sup>), sin distribución segmentaria; y sin extensión a vitiligo generalizado en 2 años. Puede haber 2 a 3 lesiones en un área, pero si se distribuyen en forma lineal, es más probable que sea un vitiligo segmentario. Su curso es impredecible pudiendo con el tiempo llegar a extenderse y convertirse en vitiligo segmentario, o

vitiligo no segmentario (en su forma generalizada u otras variantes), especialmente en casos donde hay antecedentes familiares de vitiligo generalizado. Además también se incluye en este grupo al vitiligo de **mucosas**, cuando compromete una sola mucosa aislada (13,16,20–22).

### **11.3.1 Variantes raras**

#### **Vitiligo punctata**

Son maculas acrómicas, puntiformes, bien demarcadas de 1– a 1.5 mm que pueden comprometer cualquier área del cuerpo, y que deben ser diferenciadas histopatológicamente de la hipomelanosis guttata, condición en la que no hay pérdida de melanocitos y que se localiza en zonas que han sido expuestas de forma crónica al sol como antebrazos y piernas(19)

#### **Vitiligo menor o hipocrómico**

Esta variante tiende a afectar solo individuos de razas oscuras. Por “Menor” se refiere a un defecto parcial en la pigmentación. Esta variante muchas veces se confunde con un Linfoma cutáneo de células T, por lo que pueden necesitarse múltiples biopsias, con estudios moleculares de clonalidad y largo seguimiento para poder descartarlo(19).

#### **Vitiligo Folicular**

Forma recientemente descrita, en la que contrario a lo que ocurre en el vitiligo común, la despigmentación cutánea ocurre luego que la despigmentación del pelo, la cual esta situada no solo en áreas de vitiligo, sino también en áreas de piel aparentemente normal(19) .

### **11.4 Curso clínico y estado de actividad del vitiligo**

Predecir el curso clínico de esta enfermedad no es nada sencillo. Clínicamente, es común, calificar la actividad de la enfermedad en 3 estadios: *progresivo, regresivo y estable*.

El conocimiento del estado de actividad de la enfermedad es importante para valorar el pronóstico y seleccionar el tratamiento más adecuado para cada paciente. Además, establecer la estabilidad de las lesiones, es de crítica

importancia para el manejo quirúrgico de los pacientes, como en el caso de los microinjertos(22).

### **11.5 Marcadores clínicos de actividad en vitiligo**

Se han descrito unos pocos signos asociados a la actividad del enfermedad, que debería ser buscados durante el examen físico de un paciente con vitiligo. Los marcadores clínicos más característicos de una enfermedad progresiva incluyen: el fenómeno de Koebner, lesiones tricrómicas, lesiones inflamatorias y la despigmentación en confeti(10,16).

#### ***11.5.1 Fenomeno de Koebner***

Este signo es también conocido como “respuesta isomorfica” y se define como el desarrollo de lesiones, en zonas que no estaban comprometidas, debido a traumatismos. Puede observarse en un tercio de los pacientes y esta asociado a vitiligos mas extensos y que inician en edades tempranas. Adicionalmente se ha reportado que los pacientes con fenomeno de Koebner, tienen menor respuesta al tratamiento. Por tanto, los pacientes con vitiligo deben ser examinados minuciosamente, en busca de manchas despigmentadas lineares en sitios de abrasiones, raspones u otras traumatismos, con el fin de detectar este importante signo, y así para poder determinar la actividad de la enfermedad. (16,22).

#### ***11.5.2 Lesiones tricrómicas***

Con la progresión de las lesiones de vitiligo, la despigmentación se expande gradualmente con una línea bien demarcada entre la piel con y sin pigmento. Sin embargo, cuando la progresión es muy rápida se observa una zona hipopigmentada entre la zona despigmentada y la pigmentada. El estudio histopatológico del borde lesional, por lo común revela signos de actividad como infiltrado inflamatorio y degeneración de la capa basal(22).

#### ***11.5.3 Lesiones inflamatorias***

Es una forma de presentación infrecuente, caracterizada por eritema, descamación, y prurito dentro de la zona hipopigmentada o despigmentada. Estos pacientes por lo general refieren una historia de rápido crecimiento de

sus lesiones. Histopatológicamente, se correlaciona con dermatitis de interfaz y presencia de células T. Esta fase inflamatoria puede ser de corta duración pero con rápida despigmentación(10,16,22).

#### ***11.5.4 Despigmentación en confeti***

Este marcador recientemente descrito, también está asociado a enfermedad activa, progresiva y más agresiva. Se manifiesta con múltiples pequeñas máculas despigmentadas, que miden entre 1 y 5 mm, por lo general en la periferia de lesiones existentes; estas pequeñas lesiones luego se agrandan y coalescen para formar una gran mancha de vitiligo verdadero. En la histopatología, puede observarse infiltrado linfocitario en la capa basal(16,22).

#### **11.6 Estabilidad del vitiligo**

A pesar de la gran importancia de poder establecer la estabilidad de las lesiones, el concepto de “estabilidad” en vitiligo es muy difícil de definir. Existen múltiples definiciones y criterios, sin embargo, no existe un consenso universal. Entre los parámetros más comúnmente utilizados para establecer la actividad del vitiligo se incluyen(9):

- Historia de progresión (ausencia de nuevas lesiones)
- Extensión de lesiones antiguas (que no haya extensión de lesiones antiguas)
- Fenómeno de Koebner (por historia o inducido)
- VIDA score (Vitiligo Disease Activity Score) que califica el nivel de actividad de la enfermedad en un paciente que no haya recibido tratamiento por lo menos en 6 meses
- Test de mini injertos.

El tiempo óptimo de duración en el cual el vitiligo no debe haber progresado para poder ser etiquetado como “estable” ha sido arbitrariamente establecido en 12 meses de acuerdo a diferentes parámetros(13).

Se prefiere valorar la estabilidad del vitiligo por lesión individual y no de manera general, ya que en el mismo paciente, diferentes lesiones pueden mostrar, estabilidad, progresión o regresión, al mismo tiempo(13).

En sus recomendaciones de consenso, el grupo para directrices de procedimientos dermat quirurgicos del Indian Association of Dermatologists and Venereologists (IADVL) definió así la *estabilidad del vitiligo* “Un paciente que en el ultimo año, no reporte nuevas lesiones, ni progresión de lesiones existentes y ausencia de fenómeno Koebner”(11), esta ultima definición esta siendo utilizada en algunos estudios recientes donde se precisa el conocimiento del estado de actividad de la enfermedad(5,6).

Adicionalmente, se han propuesto marcadores histológicos en la valoración de la estabilidad del vitiligo, al momento, tampoco existe un acuerdo acerca de su utilidad y confiabilidad y no se recomienda la biopsia para la toma de decisiones terapeuticas(9,13).

Se precisan mayores investigaciones con respecto al concepto de estabilidad de esta devastadora enfermedad que pueda ayudarnos en el pronóstico y manejo y seguimiento de estos pacientes.

### **11.7 Diagnóstico del vitiligo y su diagnóstico diferencial**

El diagnóstico del vitiligo es usualmente clínico, apoyado en una buena historia clínica y examen físico. El examen con la luz de wood acentúa las zonas despigmentadas, que se visualizan color blanco tiza, mientras que la zonas hipopigmentadas no se acentúan.

Sin embargo en etapas tempranas de la enfermedad, hay ocasiones en que se precisan herramientas diagnósticas o evaluaciones adicionales para poder diferenciar especialmente el vitiligo focal o localizado y el vitiligo segmentario, de otras afecciones que cursan con hipopigmentación localizada.



Dentro del diagnóstico diferencial del vitiligo localizado, se incluye afecciones como la pitiriasis alba, pitiriasis versicolor, leucoderma inducida por químicos, hipomelanosis postinflamatoria, micosis fungoides hipopigmentada y la hipomelanosis guttata, mientras que el vitiligo segmentario puede confundirse con el halo nevo y el nevoacrómico, entre otros(16).

Una historia de contacto con químicos por lo común ayuda a diferenciar de leucoderma químico. En el caso de pitiriasis versicolor podemos valernos de la luz de Wood o examen micológico directo. La pitiriasis alba por lo general viene asociada a una historia de dermatitis atópica. Pero diagnósticos como hipomelanosis postinflamatoria, el nevoacrómico, halo nevo, hipomelanosis guttata pueden ser más difíciles de diferenciar en base a la clínica(23–25), por lo que muchas veces es necesario recurrir a procedimientos más invasivos como la biopsia cutánea para llegar a un diagnóstico más preciso.

El **estudio histopatológico** de una lesión de vitiligo muestra pérdida casi completa o completa del pigmento epidérmico con ausencia de melanocitos en la capa basal, que puede ser resaltada con tinción de Fontana-Masson o estudios de inmunohistoquímica. Además, tinciones como DOPA, HMB-45, Mel-5, NKI/beteb pueden ser útiles en detectar melanocitos activos e inactivos. En lesiones tempranas puede observarse una dermatitis de interfaz sutil, con presencia de linfocitos T CD8 citotóxicos infiltrando la epidermis próximos a los melanocitos. Los bordes de expansión de una lesión activa pueden revelar un infiltrado linfocítico perivascular o perifolicular. Las lesiones más antiguas pueden mostrar menor inflamación, probablemente porque el infiltrado inflamatorio ya ha desaparecido en el momento que la lesión se vuelve visiblemente despigmentada. De hecho, la despigmentación de la piel puede no ser aparente hasta 48 horas después que ha ocurrido la apoptosis de los melanocitos(16,20).

Dado que el diagnóstico temprano del vitiligo es importante para poder aconsejar adecuadamente a nuestros pacientes y poder iniciar el manejo apropiado de la enfermedad en etapas tempranas; diversos autores(6)(5),

actualmente están valorando la posibilidad de utilizar herramientas no invasivas, como la *Dermatoscopia* como apoyo de la valoración clínica del vitiligo.

## **11.8 Dermatoscopia**

La **dermatoscopia**, también llamada **microscopia de epiluminiscencia, o dermoscopia**, es una técnica diagnóstica in vivo, desarrollada para estudiar lesiones cutaneas. Consiste en la visualización de la lesión mediante el uso un instrumento óptico, llamado dermatoscopio que amplifica la imagen, una vez eliminados los fenomenos de refracción y reflexión de la luz sobre la piel. De esta forma permite visualizar hallazgos sutiles o estructuras no visibles a simple vista, denominadas estructuras, patrones o criterios dermatoscópicos. Se han descrito numerosas hallazgos dermatoscópicos, sin embargo, solo algunas de ellas traducen un parámetro histológico y en ellas se basa esta técnica para realizar el diagnóstico. Así, podría interpretarse a la dermatoscopia como un enlace, o una situación intermedia, entre la dermatología clínica (macroscópica) y la dermatopatología (microscópica)(26).

Si bien esta técnica fue inicialmente utilizada para la valoración de las lesiones pigmentadas de la piel; con el paso del tiempo, tal vez por su bajo costo y su uso amigable, esta convirtiéndose en el “estetoscopio de los dermatólogos” y su utilización se ha extendido a nuevas aplicaciones como en lesiones inflamatorias, psoriasis, liquen plano, dermatofibroma, enfermedad de Darier, alopecia, queratosis actínica y seborreica, urticaria-vasculitis, aplicaciones tricológicas, entre otros.

### **11.8.1 Rol de la dermatoscopia en vitiligo**

Dado que la dermatoscopia, nos permite una gran ampliación de las imágenes clínicas, dejándonos apreciar hallazgos sutiles que serían imposibles de visualizar a simple vista, hoy en día nuevos estudios intentan aprovechar este beneficio que ofrece la dermatoscopia, en la valoración clínica de los pacientes con vitiligo, y se estudian los patrones observados en esta enfermedad con la intención de poder realizar un diagnóstico más

temprano, valorar asociaciones con respecto al estado de actividad de la enfermedad, así como también su probable aplicación en la valoración de la respuesta al tratamiento.

### ***11.8.2 Patrones dermatoscópicos en vitiligo y aplicación en su valoración clínica***

En el año 2004 Chuh y Zawar (24) en un intento por facilitar el diagnóstico temprano del vitiligo, reportan la aplicación reversa de la dermatoscopia, mostrando un hallazgo específico en pacientes con vitiligo localizado: ***patrón de despigmentación con reservorios de pigmento perifoliculares*** (*Anexo 1*) hallazgo que solo puede ser visualizado gracias a la capacidad de la dermatoscopia de virtualmente volver translucido al estrato corneo. Además reportan su diferencial dermatoscópico con otras lesiones hipopigmentadas como la pitiriasis versicolor y un parche hipopigmentado postinflamatorio donde la presencia de este patrón fue negativa.

La pigmentación perifolicular residual, es un fenómeno ya conocido en lesiones activas, como también lesiones con remisión espontánea o en tratamiento. Esto se debe a que, en la fase temprana, los melanocitos en el compartimento interfolicular se pierden, seguidos de los melanocitos perifoliculares. Sin embargo, este signo específico también fue reportado más tarde en la hipomelanosis guttata(25).

Más tarde, Meng et al., realizan un estudio en 176 pacientes con distintos tipos de despigmentación de los cuales 97 tenían vitiligo. Observando el patrón de pigmentación perifolicular residual en 57 (91.9%) de 62 pacientes con vitiligo progresivo y 22 (62.9%) de 35 pacientes con vitiligo estable. Además, este patrón estuvo ausente en los 79 pacientes que no tenían vitiligo(27).

En el vitiligo segmentario, donde la leucotriquia (reducción prominente del pigmento en el tallos de los pelos terminales), parece ser un hallazgo común;

se ha utilizado la dermatoscopia para valorar su presencia cuando ha sido difícil de distinguir a simple vista. La detección de **leucotriquia**, con la ayuda del dermatoscopio, podría ser un predictor útil de la respuesta al tratamiento como también como guía de la decisión del tratamiento, puesto que la leucotriquia sugiere una respuesta pobre a la terapéutica. La repigmentación de lesiones de vitiligo asociadas a leucotriquia es por lo común mínima o ausente, debido a que la pérdida de melanocitos es usualmente permanente(28)(25).

Thatte y Khopkar(2), en un estudio realizado recientemente sobre dermatoscopia en pacientes con vitiligo temprano (lesiones con menos de 1 mes de evolución), observaron como hallazgos predominantes **alteraciones de la red pigmentaria** (*Anexo 1*), que fueron reportados como **red pigmentaria reducida** (40%), **ausente** (30%) y **reversa** (20%).

**La red pigmentaria reversa**, es un patrón dermatoscópico bien reconocido en melanoma y en el nevo melanocítico y se refiere a un patrón de pigmentación en red despigmentada o blanquecina. Este patrón es similar al **patrón en sal y pimienta** que fue previamente reportado por Chandrashekar(29). En el vitiligo, existe una pérdida gradual de los melanocitos y de la melanina, lo que permite a la luz pasar directamente a la dermis sin ser reflejada por los melanocitos y la melanina. Esto lleva a una ventana a través de la cual pasa la luz hacia la dermis y es reflejada por el colágeno dérmico. En los estadios iniciales de un vitiligo progresivo, esto lleva a un área de hiperpigmentación relativa producida por el área pálida correspondiente a la dermis papilar en el patrón normal reticulado de pigmentación(30).

Además de las alteraciones de la red pigmentaria, Thatte y Khopkar reportaron también la presencia de **hiperpigmentación perilesional**(*Anexo1*) (6%) y **perifolicular** (3%)(2).

Publicaciones recientes intentan valorar la estabilidad del vitiligo con dermatoscopia , como una herramienta de apoyo para la toma de decisiones terapéuticas. En estas publicaciones se describen patrones adicionales, algunos con características similares pero reportados con diferentes nombres por distintos autores.

Chandrashekar et al reportaron varios hallazgos que observaron es casos de vitiligo estable y vitiligo progresivo. En vitiligo estable reportó la presencia de hiperpigmentación marginal y perifolicular. Mientras que en vitiligo progresivo reportó como hallazgos la presencia del **signo de la cola del cometa** (fenomeno de micro-koebner), **estallido de estrella o nebuloso**(patrón blanco nebuloso blanco redondo u oval con bordes indefinidos que se pierden en la piel normal), **vitiligo tricromo** (tres zonas café, bronce y blanco) y el patrón en **sal y pimienta** (29) (*Anexo 1*).

En dos recientes estudios publicados este año por Jha y colaboradores (5,6) concluyen que la mayoría de signos de utilidad en el vitiligo se observan en la región perifolicular y que esta región es la que debería ser examinada con mayor atención, ya que ellos encuentran pigmentación perifolicular en el vitiligo activo progresivo o inestable ( a diferencia de lo encontrado por Chandrashekar), mientras que en las lesiones estables ellos observan **despigmentación perifolicular** (*Anexo 1*)con mayor frecuencia. Adicionalmente encuentran otros signos dermatoscópicos como **leucotriquia**(*Anexo 1*) principalmente en pacientes con vitiligo estable y en relación a la refractariedad del tratamiento. Mientras que encuentran hiperpigmentación perilesional y **telangiectasias** (*Anexo 1*) exclusivamente en pacientes con respuesta al tratamiento. Los signos de estallido de estrella, cola de cometa fueron observados en enfermedad activa o progresiva.

El un trabajo clinico-patológico y dermatoscópico de vitiligo, realizado en niños, encontró como marcadores de actividad dermatoscópicos, en orden de frecuencia: vitiligo tricromo, patron nebuloso, patron en estallido de estrella, signo de cometa y el patrón ameboide(1).

Adicionalmente, se ha propuesto la utilización de la dermatoscopia en la evaluación de la eficacia terapéutica en pacientes con vitiligo. En un estudio realizado el año pasado, se utilizó la dermatoscopia para evaluar la eficacia terapéutica del excimer laser combinado con tacrolimus tópico en el manejo del vitiligo localizado. Sugiriéndose que la dermatoscopia podría ser una herramienta valiosa en estos casos(31).

El papel de la dermatoscopia en la evaluación del vitiligo, esta todavía por determinarse, pero sin lugar a dudas las investigaciones en este campo fortalecerán nuestros conocimientos y serán un gran aporte para el manejo de nuestros pacientes.

.

## **12 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS**

Existen patrones morfológicos dermatoscópicos en el vitiligo localizado y segmentario que pueden apoyar el diagnóstico clínico de esta enfermedad

## **13 MÉTODOS**

### **13.1 Justificación de la elección del método**

Se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo, de tipo transversal, para determinar los hallazgos dermatoscópicos más frecuentes observados en pacientes con vitiligo localizado y segmentario del Centro Privado de Piel “Dr. Enrique Uruga Peña”.

### **13.2 Diseño de la investigación**

#### ***13.2.1 Criterios y procedimientos de selección de la muestra o participantes del estudio***

Se estudiaron pacientes con diagnóstico de vitiligo localizado (focal) ó segmentario, estable o inestable de la Unidad de Vitiligo del Centro Privado de Piel “Dr. Enrique Uruga Peña” desde Junio 2017 a Diciembre 2017.

Se definió como Vitiligo localizado o focal a 1 o más lesiones (máculas acrómicas) que afecten una región anatómica o en el caso de vitiligo segmentario que sigan la distribución de un dermatoma.

Se adoptó la definición de estabilidad del vitiligo propuesta por la IADVL (Indian Association of Dermatologists, Venereologists and Leprologists) en sus directrices para procedimientos dermat quirúrgicos(11): “Un paciente que en el ultimo año, no reporte nuevas lesiones, ni progresión de lesiones existentes y ausencia de fenómeno Koebner”

Criterios de Inclusión:

1. Edad: 0 meses hasta 99 años.
2. Pacientes con diagnóstico clínico de vitiligo localizado focal y segmentario, estable o inestable incluyendo pacientes con tratamiento
3. Pacientes con registro fotográfico dermatoscópico de sus lesiones

Criterios de Exclusión:



- 1) Pacientes con diagnóstico de vitiligo generalizado y universal
- 2) Se excluyen lesiones de vitiligo en mucosas y zonas acrales
- 3) Lesiones que hayan recibido tratamiento previo con microinjertos

### ***13.2.2 Procedimiento de recolección de la información***

Se revisaron los records clínicos y registros de fotografías dermatoscópicas de los pacientes que acudieron a la unidad de vitiligo del Centro Privado de Piel “Dr. Enrique Uruga Peña” entre Junio 2017 a Diciembre 2017, y se seleccionaron únicamente los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión.

Se recopilaron los datos registrados en las historia clínicas de los pacientes obteniéndose información sobre datos demográficos, localización de la mancha y tipo de vitiligo, tiempo de evolución de la enfermedad y de la lesión, si recibían tratamiento o no.

De acuerdo a la documentación registrada los pacientes fueron divididos en pacientes con vitiligo de tipo localizado o segmentario y de acuerdo al estado de actividad del vitiligo en estables o inestables. Además se los dividió de acuerdo a: si recibían tratamiento o no, según el tiempo de evolución de la enfermedad en vitiligo (mayor a 1 año de evolución o menor a 1 año de evolución).

Las imágenes dermatoscópicas de los registros de los pacientes fueron valoradas por un dermatoscopista experimentado que desconocía los datos clínicos del paciente (tipo de vitiligo, localización, tiempo de evolución, estado de actividad de la enfermedad, etc). Se analizó la lesión más reciente reportada por cada paciente en la historia clínica. Se valoró la presencia de las variables dermatoscópicas que ya han sido reportadas en la literatura en las que se incluyen cambios perifoliculares, cambios perilesionales, alteraciones de la red pigmentaria y hallazgos específicos como imagen de estallido de estrella, cola de cometa, leucotriquia y telangiectasias.

No existen conflicto de interés del investigador principal ni de su tutor en este trabajo de investigación, idóneos para la ejecución del mismo según su función.

### **13.2.3 Técnicas de recolección de información**

Las Técnicas empleadas para recolectar la información fueron:

<b>Variable</b>	<b>Tipo de técnica</b>
<b>Edad</b>	Historia Clínica
<b>Sexo</b>	Historia Clínica
<b>Tipo de Vitiligo</b>	Historia Clínica
<b>Actividad del vitiligo</b>	Historia Clínica
<b>Tiempo de evolución de manchas</b>	Historia Clínica
<b>Localización de la mancha</b>	Historia Clínica
<b>Pigmentación Perifolicular</b>	Evaluacion médica de registro fotográfico dermatoscopico
<b>Despigmentación Perifolicular</b>	Evaluacion médica de registro fotográfico dermatoscopico
<b>Pigmentación perilesional o marginal</b>	Evaluacion médica de registro fotográfico dermatoscopico
<b>Alteración de la red pigmentaria</b>	Evaluacion médica de registro fotográfico dermatoscopico
<b>Imagen es estallido de estrella</b>	Evaluacion médica de registro fotográfico dermatoscopico
<b>Imagen en cola de cometa</b>	Evaluacion médica de registro fotográfico dermatoscopico
<b>Leucotriquia</b>	Evaluacion médica de registro fotográfico

	dermatoscopico
<b>Telangiectasia</b>	Evaluacion médica de registro fotográfico dermatoscopico
<b>Tricromo</b>	Evaluacion médica de registro fotográfico dermatoscopico

#### **13.2.4 Técnicas de análisis estadístico**

Se describieron las variables cualitativas mediante conteo de estas y porcentaje. Todas las variables se representaron mediante grafico de barras horizontales o pirámide.

Para determinar si había dependencia entre los patrones dermatoscopicos según tratamiento, evolución y actividad se utilizo el test de chi cuadrado y test de Fisher cuando los datos no cumplían condiciones.

### **13.3 Variables**

#### **13.3.1 Operacionalización de variables**

<b>Variable</b>	<b>Valor final</b>	<b>Indicador</b>	<b>Tipo de Escala</b>
<b>Edad</b>	0 a 99 años	Intervalo de tiempo transcurrido entre el nacimiento y el estudio	Cuantitativa continua
<b>Sexo</b>	Masculino (SI- NO) Femenino (SI- NO)	Genero Humano	Cualitativa Nominal Dicotómica
<b>Tipo de Vitiligo</b>	Segmentario (SI-NO) Focal (SI- NO)	Distribución de manchas acrómicas	Cualitativa nominal dicotomica

<b>Actividad del vitiligo</b>	Estable (SI- NO) Inestable (SI- NO)	Estado de estabilidad del vitiligo	Cualitativa nominal dicotómica
<b>Tiempo de evolución de manchas</b>	0,1,2,3,4,5 ....	Tiempo de aparición de manchas en meses	Cuantitativa continua
<b>Localización de la mancha</b>	Cara y cuello / Tronco / Brazos / Piernas / Area genital	Sitio anatómico de localización de mancha	Cualitativa nominal
<b>Pigmentación Perifolicular</b>	SI NO	Hallazgos dermatoscópicos perifoliculares	Cualitativa nominal dicotómica
<b>Despigmentación Perifolicular</b>	SI NO	Cambios dermatoscópicos perifoliculares	Cualitativa nominal dicotómica
<b>Pigmentación perilesional o marginal</b>	SI NO	Cambios dermatoscópicos perilesionales	Cualitativa nominal dicotómica
<b>Alteración de la red pigmentaria</b>	SI NO	Red pigmentaria Reducida	Cualitativa nominal dicotómica
<b>Alteración de la red pigmentaria</b>	SI NO	Red pigmentaria Ausente	Cualitativa nominal dicotómica
<b>Alteración de la red pigmentaria</b>	SI NO	Red pigmentaria Reversa	Cualitativa nominal dicotómica
<b>Imagen en estallido de estrella</b>	SI NO	Apariencia dermatoscópica	Cualitativa nominal dicotómica
<b>Imagen en cola de cometa</b>	SI NO	Apariencia dermatoscópica	Cualitativa nominal

			dicotómica
<b>Leucotriquia</b>	SI NO	Pelos de color blanco	Cualitativa nominal dicotómica
<b>Telangiectasia</b>	SI NO	Dilataciones vasculares	Cualitativa nominal dicotómica
<b>Tricromo</b>	SI NO	Triple tonalidad de la lesión	Cualitativa nominal dicotómica

## 14 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Se recolectaron 60 pacientes, de los cuales 43 cumplieron criterios para ingresar al estudio, 20 (47%) eran hombres y 23 (53%) eran mujeres.

Según el tipo de vitiligo, 5 (12%) eran segmentarios y 38 (88%) eran focales. De acuerdo al estado de actividad de la enfermedad, 15 (35%) tenían un vitiligo estable, mientras que 28 (65%) eran inestables.

El tiempo de evolución promedio fue 5.3 años con un mínimo de 1 mes y un máximo 39 años. De acuerdo a si recibían tratamiento o no, 27 (63%) pacientes se encontraban en tratamiento, mientras que 16 (37%) no habían iniciado tratamiento. Según la localización de las lesiones, 34 (79%) se encontraban en cara, 5 (12%) en tronco, y 4 (9%) en extremidades. (tabla 1)

Edad	31.5 (3 - 54)
De 0 a 10 años	4 (9%)
De 11 a 20 años	3 (7%)
De 21 a 30 años	12 (28%)
Más de 30 años	24 (56%)
Sexo	
Hombres	20 (47%)
Mujeres	23 (53%)
Tipo de Vitiligo	
Segmentario	5 (12%)
Focal	38 (88%)
Actividad	
Estable	15 (35%)
Inestable	28 (65%)

Tiempo de evolución	prom. 5,3 min. 0,1 max. 39
Localización	
Cara	34 (79%)
Tronco	5 (12%)
Extremidades	4 (9%)
Tratamiento	
Si	27 (63%)
No	16 (37%)

**Tabla 1. Datos demográficos de pacientes.**

Dentro de los patrones dermatoscópicos que se encontraron, 9 (21%) presentaron pigmentación perifolicular, 9 (21%) despigmentación perifolicular, 33 (77%) pigmentación perilesional, 7 (16%) estallido de estrella, 8 (19%) cola de cometa, 15 (35%) leucotriquia, 25 (58%) telangiectasia, 2 (5%) lesiones tricromo. Las alteraciones de la red pigmentaria fueron observadas en los 43 (100%) pacientes. Constituyendo en conjunto el hallazgo dermatoscópico más común. Encontrándose en 13 (30%) pacientes una red reducida, en 27 (63%) una red ausente y reversa en 6 (14%). (tabla 2)

Patrones Dermatoscopicos	n(%)
Pigmentacion Perifolicular	9 (21%)
Despigmentacion Perifolicular	9 (21%)
Pigmentacion perilesional	33 (77%)
Estallido de estrella	7 (16%)

Cola de cometa	8 (19%)
Leucotriquia	15 (35%)
Telangiectasia	25 (58%)
Tricromo	2 (5%)
Alteraciones de red pigmentaria	43 (100%)
Red pigmentaria reducida	13 (30%)
Red pigmentaria ausente	27 (63%)
Red pigmentaria reversa	6 (14%)

**Tabla 2. Patrones dermatoscópicos**

Dependiendo del tipo de vitiligo, se observaron 5 casos de vitiligo segmentario y 38 casos de vitiligo focal. La pigmentación y despigmentación perifolicular se presentaron en 8 (21%) casos focales y 1 (20%) de segmentario. La pigmentación perilesional se presento en 30 (78%) lesiones focales, y solo en 3 (60%) segmentarias. El patrón de estrella se encontró en 6 (15%) de lesiones focales y solo en 1 (20%) segmentaria. La cola de cometa se observó en solo 8 (21%) casos focales, al igual que las lesiones tricomas que únicamente se presentaron en 2 (4%) casos focales. Leucotriquia se presento en los 5 (100%) casos de vitiligo segmentario y solo en 10 (26%) de vitiligo focal. En 23 (60%) lesiones focales se observaron telangiectasias, mientras que solo en 2 (40%) de los segmentarios. En cuanto a la red pigmentaria, en los casos focales se encontro reducida en 12 (31%), ausente en 22 (59%) y reversa en 6 (15%). En las lesiones segmentarias se encontro en 1 (20%) lesiones red reducida y 5 (100%) ausente. (table 3)



	Focal	Segmentario
	n(%)	n(%)
Pigmentacion Perifolicular	8 (21%)	1 (20%)
Despigmentacion Perifolicular	8 (21%)	1 (20%)
Pigmentacion perilesional	30 (78%)	3 (60%)
Estallido de estrella	6 (15%)	1 (20%)
Cola de cometa	8 (21%)	0
Leucotriquia	10 (26%)	5 (100%)
Telangiectasia	23 (60%)	2 (40%)
Tricromo	2 (4%)	0
Reducida	12 (31%)	1 (20%)
Ausente	22 (59%)	5 (100%)
Reversa	6 (15%)	0
Total	38	5

**Tabla 3. Patrones dermatoscópicos según tipo de vitiligo**

Según la ubicación de las lesiones, se encontro que la pigmentación perifollicular en su mayoría se presentaba en cara 4 (44%), seguido de tronco 3 (33%) y extremidades 2 (22%). La despigmentación perifollicular se encontro en cara 5 lesiones (56%) seguido de tronco 4 lesiones (44%). La pigmentación perilesional se presento en 26 (79%) lesiones en cara, y solo en 3 (9%) y 4 (12%) en tronco y extremidades respectivamente.

El patrón de estrella se encontró en 4 (44%) lesiones en cara, 3 (33%) en tronco y 2 (22%) en extremidades. La cola de cometa se observó en 6 (75%) de lesiones en cara y solo en 2 (25%) en extremidades. Leucotriquia en su mayoría se presento en lesiones en cara 13 (87%) y solo en 2 (13%) en tronco. En 13 (72%) lesiones en cara no se observaron telangiectasias, mientras que solo en 2 (8%) y 1 (4%) fueron evidentes en tronco y extremidades respectivamente.

Las lesiones tricromos no se observaron e 34(83%) lesiones en cara, 3 (7%) en tronco y 4 (10%) en extremidades. En cuanto a la red pigmentaria se encontro reducida en 11 (85%) lesiones en cara, ausente en 21 (78%) y

reversa en 5 (83%). En tronco se encontro en 2 (15%) lesiones reducida, 3 (11%) ausente, mientras que en extremidades se observaron en 3 (11%) casos ausente y 1 (17%) reversa. (tabla 4)

Patrones Dermatosc6picos	Cara	Tronco	Extremidades
Pigmentacion Perifolicular	4 (44%)	3 (33%)	2 (22%)
Despigmentaci3n Perifocular	5 (56%)	4 (44%)	0%
Pigmentaci3n Perilesional	26 (79%)	3 (9%)	4 (12%)
Estrella	4 (57%)	1 (14%)	2 (29%)
Cometa	6 (75%)	0%	2 (25%)
Leucotriqua	13 (87%)	2 (13%)	0%
Telangiectasia	22 (88%)	2 (8%)	1 (4%)
Tricromo	1 (50%)	1 (50%)	0%
Alteraciones de red pigmentaria	37 (86%)	5 (100%)	4 (100%)
Alteraci3n red reducida	11 (30%)	2 (15%)	0%
Alteraci3n red ausente	21 (57%)	3 (11%)	3 (11%)
Alteraci3n red reversa	5 (13%)	0%	1 (17%)

**Tabla 4. Patrones dermatosc6picos seg6n ubicaci3n de lesiones**

En el analisis de los patrones dermatosc6picos segun el tratamiento (figura 1), no se encontro diferencia estadistica significativa en ninguno de ellos. (tabla 5)

Patrones Dermatosc6picos		Tratamiento		Valor p
		Si	No	
Pigmentacion Perifolicular	n= 9	5 (56%)	4 (44%)	0.706
Despigmentaci3n Perifocular	n= 9	5 (56%)	4 (44%)	0.706
Pigmentaci3n Perilesional	n= 33	23 (70%)	10 (30%)	0.136
Estrella	n= 7	6 (86%)	1 (14%)	0.229
Cometa	n= 8	5 (63%)	3 (38%)	0.999
Leucotriqua	n= 15	9 (60%)	6 (40%)	0.781
Telangiectasia	n= 25	17 (68%)	8 (32%)	0.404
Tricromo	n= 2	1 (50%)	1 (50%)	0.999
Alteraci3n red Reducida	n= 13	9 (69%)	4 (31%)	0.734
Alteraci3n red Ausente	n= 27	16 (59%)	11 (41%)	0.533
Alteraci3n red Reversa	n= 6	4 (67%)	2 (33%)	0.999

**Tabla 5. Patrones dermatosc6picos seg6n tratamiento**

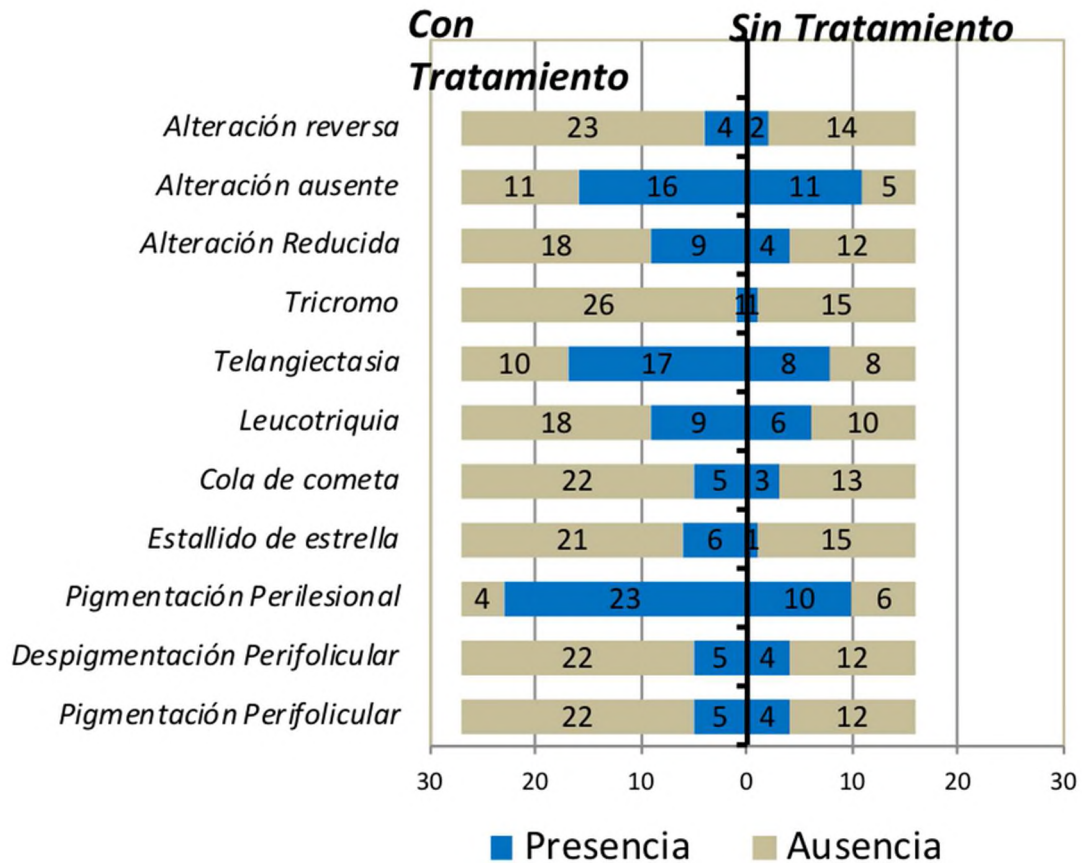


Figura 1. Diagrama en pirámide de patrones dermatoscópicos según tiempo de evolución.

Segun la actividad del vitiligo (estable versus inestable) (figura 2), no se encontro diferencia estadisticamente significativa entre los patrones. (tabla 6)

Patrones Dermatoscópicos		Actividad		Valor p
		Estable	Inestable	
Pigmentacion Perifolicular	n= 9	4 (44%)	5 (56%)	0.696
Despigmentación Perifocular	n= 9	4 (44%)	5 (56%)	0.696
Pigmentación Perilesional	n= 33	12 (36%)	21 (64%)	0.999

Estrella	n= 7	1 (14%)	6 (86%)	0.390
Cometa	n= 8	3 (38%)	5 (63%)	0.999
Leucotriqua	n= 15	7 (47%)	8 (53%)	0.235
Telangiectasia	n= 25	8 (32%)	17 (68%)	0.640
Tricromo	n= 2	2 (100%)	0 (0%)	0.116
Alteración red Reducida	n= 13	2 (15%)	11 (85%)	0.095
Alteración red Ausente	n= 27	10 (37%)	17 (63%)	0.700
Alteración red Reversa	n= 6	4 (67%)	2 (33%)	0.161

**Tabla 6. Patrones dermatoscópicos según actividad**

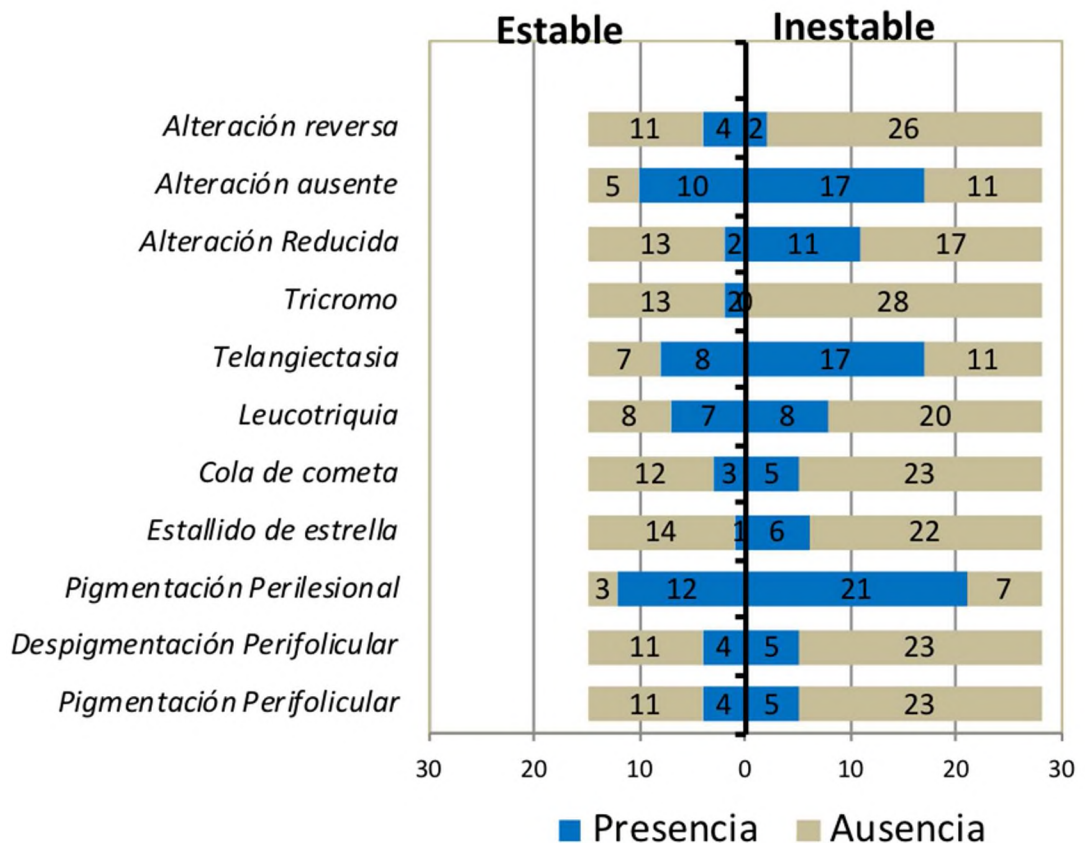


Figura 2. Diagrama en pirámide de patrones dermatoscópicos según tiempo de evolución.

En cuanto a los patrones dermatoscópicos según el tiempo de evolución de la enfermedad (figura 3), se encontró diferencia estadísticamente significativa ( $p = 0.01$ ) en la pigmentación perilesional, que se presentaba en 27 (82%) de los pacientes con tiempo de evolución mayor a un año. (Tabla 7)

Patrones Dermatoscópicos		Evolución		Valor p
		> 1 año	< 1 año	
Pigmentación Perifolicular	n= 9	7 (78%)	2 (22%)	0.999
Despigmentación Perifocular	n= 9	7 (78%)	2 (22%)	0.999
Pigmentación Perilesional	n= 33	27 (82%)	6 (18%)	0.017*
Estrella	n= 7	6 (86%)	1 (14%)	0.652
Cometa	n= 8	6 (75%)	2 (25%)	0.999
Leucotriqua	n= 15	12 (80%)	3 (20%)	0.4916
Telangiectasia	n= 25	16 (64%)	9 (36%)	0.191
Tricromo	n= 2	2 (100%)	0%	0.999
Alteración red reducida	n= 13	10 (77%)	3 (23%)	0.727
Alteración red ausente	n= 27	19 (70%)	8 (30%)	0.999
Alteración red reversa	n= 6	5 (83%)	1 (17%)	0.659

**Tabla 7. Patrones dermatoscópicos según tiempo de evolución**

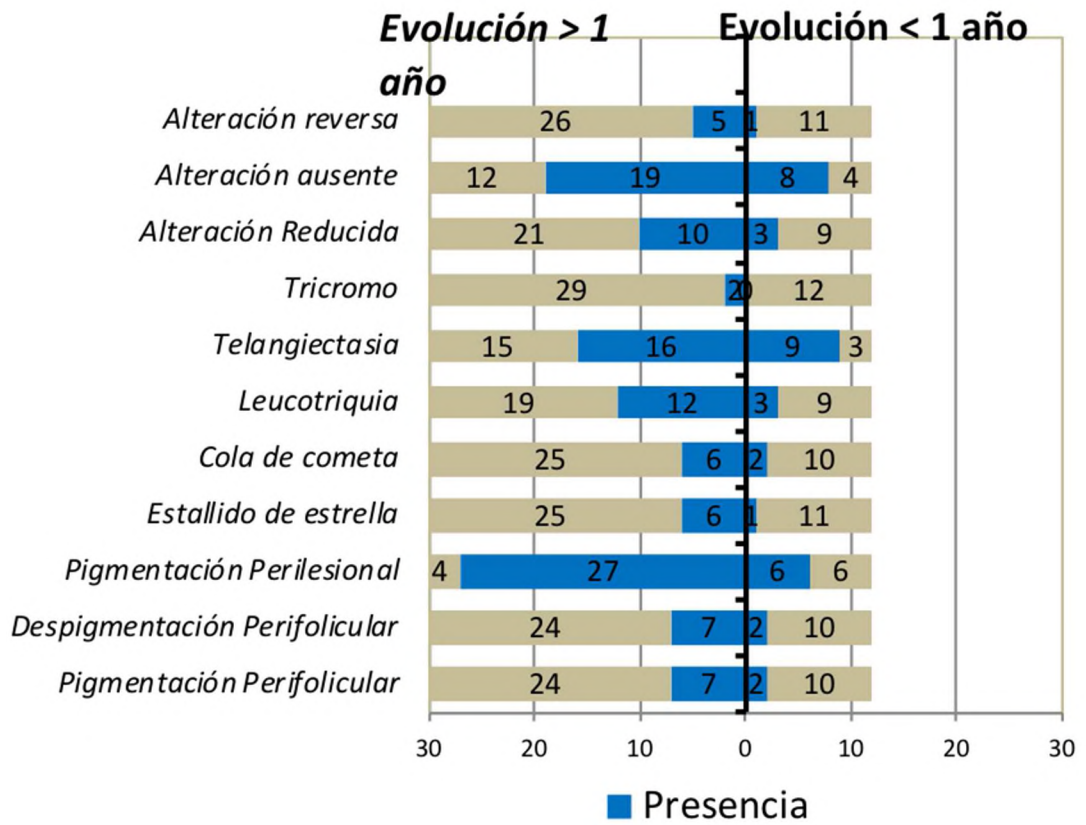


Figura 3. Diagrama en piramide de patrones dermatoscópicos según tiempo de evolución.

## 15 DISCUSIÓN

A pesar de que el diagnóstico del vitiligo es primordialmente clínico, como se ha venido mencionando a lo largo de este trabajo de investigación; en ocasiones se precisan herramientas diagnósticas que puedan apoyar el diagnóstico clínico de esta enfermedad, así como también para evaluar su actividad. Es por esto que publicaciones recientes, proponen el potencial uso de la dermatoscopia para estos fines; como una herramienta de uso sencillo, fácil alcance y no invasiva.

En Ecuador, el vitiligo es una enfermedad que se observa con frecuencia en la consulta diaria. En el Centro Privado de Piel “Dr. Enrique Uruga P”, donde se cuenta con una unidad destinada al manejo del vitiligo, no se habían realizado estudios de esta índole, por lo que fue de nuestro interés conocer que patrones dermatoscópicos se observan con mayor frecuencia en nuestros pacientes.

En nuestros casos de vitiligo pudimos observar todos los signos o patrones dermatoscópicos que nos planteamos como variables y que se han descrito en los pocos estudios reportados en la literatura. Al igual que el trabajo publicado por Thatte y Khopkar(2), el hallazgo más frecuente en nuestros pacientes, fue la **alteración de la red pigmentaria** que la encontramos en el 100% de nuestros casos, siendo reducida en 13 (30%)pacientes, ausente en 27(63%), y reversa en 6 (14%). Por lo que, el reconocimiento de las alteraciones de la red pigmentaria durante la evaluación dermatoscópica del vitiligo es considerado esencial, y su identificación puede ser fácilmente perfeccionada con la práctica (6).

El segundo hallazgo en frecuencia fue la **pigmentación perilesional**, encontrándola en 33(77%) de nuestros pacientes. Este hallazgo también se lo describe en algunos estudios como “pigmentación marginal” (4). La presencia de pigmentación perilesional ha recibido distintas connotaciones en los estudios de dermatoscopia. Chandrashekar reporto la pigmentación



perilesional como uno de los signos asociados a estabilidad y repigmentación(29). En el estudio publicado por Wali y colaboradores (4) , como también en el estudio de Meng et al(27), encontraron pigmentación perilesional en la mayoría de pacientes con tratamiento. En nuestro estudio la pigmentación perilesional no pudo ser asociada con el estado de actividad de las lesiones, sin embargo, al igual que los estudios de Wali y el de Meng (4,27) , la mayoría de los pacientes (70%) que presentaron pigmentación perilesional se encontraban en tratamiento. Además, este hallazgo, lo encontramos con una asociación estadísticamente significativa en pacientes con una evolución mayor a un año, lo que podría ir en relación al tiempo de tratamiento recibido. Es importante mencionar, que en el centro donde se realizó nuestro estudio, gran parte de los pacientes que presentan vitíligo localizado son manejados con terapia de excimer laser, lo que talvez podría explicar en ellos, el aumento de la pigmentación en la periferia de la lesión por captación de la luz en los melanocitos sanos.

Nuestro tercer hallazgo en frecuencia fueron las **telangiectasias**, las cuales las encontramos en 25 pacientes (58%) y en concordancia con otros estudios reportados(4,27) también se presentaron con mayor frecuencia en pacientes que recibían tratamiento(68%).

En cuanto a la **leucotriquia**, nuestros hallazgos fueron similares a lo encontrado en el estudio de Lee(28). Este fue el signo predominante en los pacientes con vitíligo segmentario, encontrándose en 100% de nuestros pacientes. Este hallazgo ha sido sugerido de estar en relación con la falta de respuesta al tratamiento(28). Si bien en nuestro estudio no se investigó la respuesta al tratamiento, si pudimos identificar que todos nuestros pacientes con vitíligo segmentario, además de leucotriquia, presentaron una **red pigmentaria ausente**, lo que también podría estar en relación. Sin embargo, en nuestro estudio la muestra de pacientes con vitíligo segmentario fue muy pequeña, por lo que se necesitan estudios con muestras mayores para poder corroborar estos resultados.

A diferencia del estudio por Jha y colaboradores(5), **los cambios perifoliculares** (pigmentación perifolicular y despigmentación perifolicular) no fueron tan frecuentes en nuestro estudio; pues en conjunto representaron solo el 41%. Si bien la pigmentación perifolicular si fue vista en mayor frecuencia en nuestros pacientes con vitíligo inestable (56%), estas cifras no alcanzaron significancia estadística como para obtener conclusiones respecto a su relación con la actividad de la enfermedad, como si ha sido demostrado en el estudio de Jha antes mencionado. De igual forma, si bien si se pudieron identificar casos con despigmentación perifolicular, estas tampoco fueron tan frecuentes.

Los llamados “**marcadores de actividad**”, **el patrón en estallido de estrella** (patrón nebuloso) **y la cola de cometa** (fenómeno de Koebner/micro-fenómeno de Koebner) en concordancia con estudios anteriores (1) fueron encontrados en mayor frecuencia en nuestro pacientes con vitíligo activo o inestable, sin embargo su frecuencia no fue tan alta como para obtener datos de asociación estadística.

Si bien este estudio nos permitió encontrar la frecuencia de los hallazgos dermatoscópicos en vitíligo, presenta ciertas limitaciones que pueden estar en relación a su diseño retrospectivo; en el que puede perderse valiosa información no registrada en los historias clínicas de los pacientes, sumado al hecho de que, establecer el estado de actividad de los pacientes clínicamente es de por si bastante dificultoso y depende mucho de la información proporcionada por el paciente. Además, este estudio podría beneficiarse de un tamaño de muestra mayor, que permita relacionar nuestros hallazgos con otros parámetros.

Con el fin de validar el uso de esta técnica tan gratificante en la evaluación del vitíligo, sería de gran utilidad poder realizar estudios más grandes, y de diseño prospectivo, con correlación clínica, dermatoscópica e histopatológica y donde quizás las imágenes dermatoscópicas puedan ser valoradas por 2 o más dermatoscopistas experimentados; permitiendo así, analizar la concordancia interobservador.

## **16 CONCLUSIONES**

La dermatoscopia, es una herramienta amigable, de fácil uso, que nos permite identificar patrones que pueden ser de gran apoyo para los dermatólogos en la valoración clínica del vitiligo; especialmente en sus etapas tempranas cuando el diagnóstico puede ser más difícil.

Se precisan estudios más grandes y prospectivos, con concordancia interobservador, de correlación clínica, dermatoscópica e histopatológica, que sean reportados con nomenclatura uniforme, para poder validar su uso en el diagnóstico; así como también, su utilidad en la determinación del estado de actividad de la enfermedad, que puede ser muy beneficiosa en la determinación del pronóstico, elección y seguimiento de tratamiento en nuestro pacientes.

## **17 VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN**

Este estudio nos permitió observar en nuestros pacientes con vitíligo localizado y segmentario, todos los patrones dermatoscópicos que han sido descritos en la literatura. Observaciones que apoyan el potencial uso de esta herramienta en la valoración diagnóstica de estos pacientes. Adicionalmente, pudieron observarse ciertos hallazgos que van en relación con el estado de actividad de la enfermedad, sin embargo, estos no alcanzaron significancia estadística, por lo que no pudimos sacar conclusiones en este aspecto.

Estudios prospectivos, con mayor número de muestras, podrían complementar estos hallazgos y ser de beneficio en la validación de esta técnica como herramienta de apoyo en la evaluación de nuestros pacientes.

## 18 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gandhi S, Shamanur M, Ar S, Kusagur M, Bhaskar V. A study of clinico □ epidemiological and dermoscopic patterns of vitiligo in pediatric age group. *Indian J Paediatr Dermatol.* 2017;18:292–8.
2. Thatte S, Khopkar U. The utility of dermoscopy in the diagnosis of evolving lesions of vitiligo. *Indian J Dermatology, Venereol Leprol.* 2014;80(6):505–8.
3. Tls U, Nadu T. “ Reversed pigmentary network pattern ” in evolving lesions of vitiligo. *Indian Dermatology Online J -.* 2015;6(3):222–3.
4. Wali V, Deepali M, Hogade AS. A panoramic study of dermascopic patterns in vitiligo. *MedPulse – Int Med Journal.* 2016;3(4):436–9.
5. Jha AK, Sonthalia S, Lallas A, Chaudhary RKP. Dermoscopy in vitiligo: diagnosis and beyond. *Int J Dermatol.* 2018;57(1):50-5(1):50–4.
6. Jha AK, Sonthalia S, Lallas A. Dermoscopy as an evolving tool to assess vitiligo activity. *J Am Acad Dermatol.* 2018;78(5):1017–9.
7. Purnima G, Gudivada NAT, Narasimharao T V. Dermoscopy - A tool to Assess Stability in Vitiligo. *Int J Contemp Med Res.* 2017;4(10):2066–8.
8. Wang Y, Chang C, Cheng K. Wood ’ s lamp for vitiligo disease stability and early recognition of initiative pigmentation after epidermal grafting Case presentation. *Int Wound J.* 2017;1–4.
9. Sahni K, Parsad D. Stability in Vitiligo : Is there a Perfect Way to Predict it? *J Cutan Aesthet Surg [Internet].* 2013;6(2):75–82. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3764766/#>
10. Benzekri L, Gauthier Y. Clinical markers of vitiligo activity. *J Am Acad Dermatol.* 2017;76(5):856–62.
11. Parsad D, Gupta S. IADVL Dermatosurgery task force. Standard guidelines of care for vitiligo surgery. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2008;74(7):37–45.
12. Ezzedine K, Eleftheriadou V, Whitton M, Van Geel N. Vitiligo. *Lancet.* 2015;386(9988):74–84.
13. Ezzedine K, Lim H, Suzuki T, Katayma I. Revised classification/nomenclature of vitiligo and related issues: the Vitiligo Global Issues Consensus Conference. *Pigment Cell Melanoma Res.* 2012;25(2):E1–14.

14. Amer AAA, Gao XH. Quality of life in patients with vitiligo: An analysis of the dermatology life quality index outcome over the past two decades. *Int J Dermatol*. 2016;55(6):608–14.
15. Rashighi M, Harris JE. Vitiligo Pathogenesis and Emerging Treatments. *Dermatol Clin* [Internet]. Elsevier Inc; 2017;35(2):257–65. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.det.2016.11.014>
16. Rodrigues M, Ezzedine K, Hamzavi I, Pandya AG, Harris JE. New discoveries in the pathogenesis and classification of vitiligo. *J Am Acad Dermatol* [Internet]. Elsevier Inc; 2017;77(1):1–13. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaad.2016.10.048>
17. Tarlé RG, Mira MT, Cesar C, Castro S De. Vitiligo - Part 1 \*. *An Bras Dermatol*. 2014;89(3):461–70.
18. Kundu R V., Mhlaba JM, Rangel SM, Le Poole IC. The convergence theory for vitiligo: A reappraisal [Internet]. *Experimental Dermatology*. 2018. 0-2 p. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/exd.13677>
19. Boniface K, Seneschal J, Picardo M, Taïeb A. Vitiligo: Focus on Clinical Aspects, Immunopathogenesis, and Therapy. *Clin Rev Allergy Immunol. Clinical Reviews in Allergy & Immunology*; 2018;54(1):52–67.
20. Faria AR, Mira MT, Tarlé RG, Silva de Castro CC, Dellatorre G. Vitiligo - Part 2 - Classification, histopathology and treatment. *An Bras Dermatol*. 2014;89(5):784–90.
21. Zaima H, Koga M. Clinical course of 44 cases of localized type vitiligo. *J Dermatol*. 2002;29(1):15–9.
22. Goh BK, Pandya AG. Presentations, Signs of Activity, and Differential Diagnosis of Vitiligo. *Dermatol Clin* [Internet]. Elsevier Inc; 2017;35(2):135–44. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.det.2016.11.004>
23. Errichetti E, Stinco G. Dermoscopy of idiopathic guttate hypomelanosis. *J Dermatol*. 2015;42(11):1118–9.
24. Chuh AAT, Zawar V. Demonstration of residual perifollicular pigmentation in localized vitiligo - A reverse and novel application of digital epiluminescence dermoscopy. *Comput Med Imaging Graph*. 2004;28(4):213–7.
25. Thappa DM, Chandrashekar L, Malathi M. Dermoscopy in vitiligo. In: *Melasma and Vitiligo in Brown Skin*. New Delhi: Springer; 2017. p. 207–16.

26. Palacios-Martínez D, Díaz-Alonso RA. Dermatoscopia para principiantes (I): características generales. *Semergen*. 2017;43(3):216–21.
27. Meng R, Zhao G. Application of polarized light dermoscopy in the early diagnosis of vitiligo and its differential diagnosis from other depigmented diseases. *Chinese J Dermatology*. 2009;42(12):810–3.
28. Lee D, Kim C, Park J, Lee J. The incidence of leukotrichia in segmental vitiligo: implication of poor response to medical treatment. *Int J Dermatol*. 2011;50:925–7.
29. Chandrashekhar L. Dermoscopy: a tool to assess stability in vitiligo. In: *Dermoscopy and trichoscopy in diseases of the brown skin: Atlas and Short Text*. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2012. p. 112–3.
30. Thatte S, Dongre A, Khopkar U. “Reversed pigmentary network pattern” in evolving lesions of vitiligo. *Indian Dermatol Online J [Internet]*. 2015;6(3):222. Available from: <http://www.idoj.in/text.asp?2015/6/3/222/156427>
31. Wang LM, Lu WJ, Yuan JT, Zeng BB, Li D, Zhang F, et al. Utility of dermoscopy for evaluating the therapeutic efficacy of tacrolimus ointment plus 308-nm excimer laser combination therapy in localized vitiligo patients. *Exp Ther Med*. 2018;15(4):3981–8.

**19 ANEXOS**

**ANEXO 1**

---

*Patrones Dermatoscópicos en Vitiligo*

---

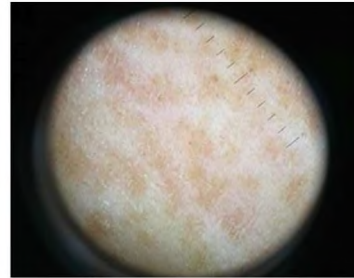
Alteraciones de la Red Pigmentaria



Reducida



Ausente

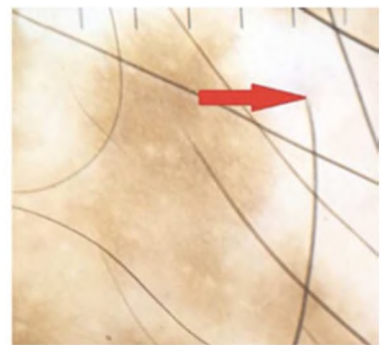


Reversa

Cambios Perifoliculares



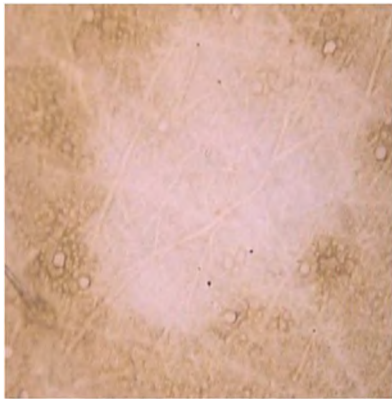
Pigmentación Perifolicular



Despigmentación Perifolicular



Cambios Perilesionales



Pigmentación Perilesional

Otros Signos o Patrones

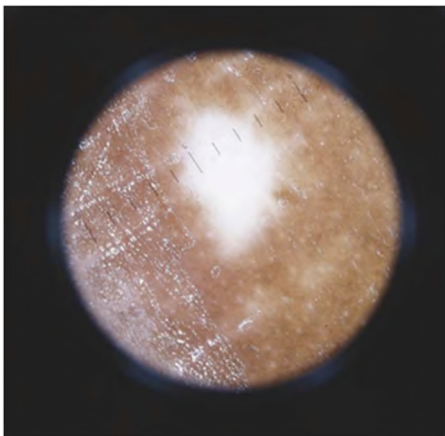


Imagen estallido de estrella

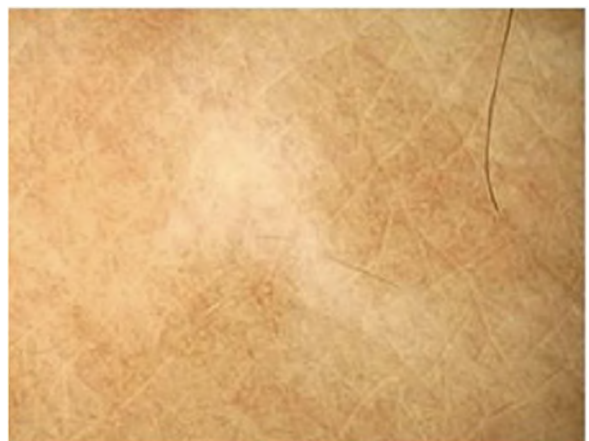
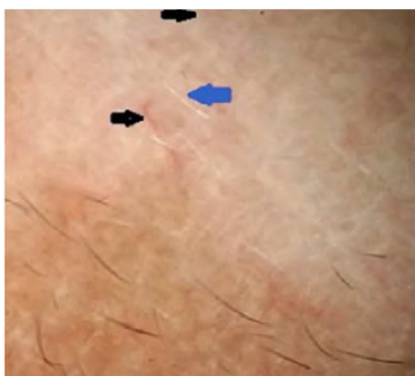


Imagen en cola de cometa



Leucotriquia (flecha azul)

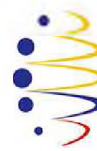
Telangiectasia (Flecha Negra)



Tricromo

Tomado de:

1. Thatte S, Khopkar U. The utility of dermoscopy in the diagnosis of evolving lesions of vitiligo. *Indian J Dermatology, Venereol Leprol.* 2014;80(6):505–8
2. Jha AK, Sonthalia S, Lallas A, Chaudhary RKP. Dermoscopy in vitiligo: diagnosis and beyond. *Int J Dermatol.* 2018;57(1):50-5(1):50–4.



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **María Verónica Uruga Wagner**, con C.C: # 0917338626 autor/a del trabajo de titulación: **“Patrones dermatoscópicos en la evaluación de pacientes con vitíligo localizado y segmentario”** previo a la obtención del título de **Especialista En Dermatología** 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, 5 de Septiembre de 2018

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **María Verónica Uruga Wagner**

C.C: **0917338626**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Patrones dermatoscópicos en la evaluación de pacientes con vitiligo localizado y segmentario		
AUTOR(ES)	Dra. María Verónica Uruga Wagner		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dra. María Cecilia Briones Cedeño		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	<b>Sistema de Posgrado/Escuela de Graduados en Ciencias de la Salud</b>		
CARRERA:	<b>Especialización en Dermatología</b>		
TÍTULO OBTENIDO:	<b>Especialista en Dermatología</b>		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	5 de Septiembre de 2018	No. DE PÁGINAS:	49
ÁREAS TEMÁTICAS:	UNIDAD DE DERMATOLOGIA		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Vitiligo, dermatoscopia, dermoscopia, desórdenes de pigmentación/ Vitiligo, dermoscopy, dermatoscopy, pigmentation disorders		
<p><b>RESUMEN/ABSTRACT:</b> <b>Antecedentes.</b> Si bien el vitiligo es una enfermedad de diagnóstico generalmente clínico, existen ocasiones, especialmente en sus etapas tempranas en que debe diferenciarse de otras afecciones que cursan con hipopigmentación. Es aquí donde la dermatoscopia podría tener un papel, como herramienta no invasiva de apoyo, en la evaluación de estos pacientes. Adicionalmente la dermatoscopia está ganando terreno en la valoración del estado de actividad de la enfermedad que clínicamente, se considera un desafío. <b>Materiales y Métodos:</b> Se realizó un estudio retrospectivo observacional donde se valoraron los hallazgos dermatoscópicos de 43 pacientes con vitiligo localizado y segmentario, estable e inestable. Las variables estudiadas fueron cambios perifoliculares, cambios perilesionales, alteraciones de la red pigmentaria y hallazgos específicos. <b>Resultados:</b> Las alteraciones de la red pigmentaria fueron los hallazgos más frecuentes encontrados. Los pacientes en tratamiento presentaron pigmentación perilesional y telangiectasias con mayor frecuencia. La leucotriquia y la red ausente fueron los hallazgos predominantes en vitiligo segmentario. El patrón en estallido de estrella y el signo de la cola de cometa fueron observados con mayor frecuencia en vitiligo inestable o progresivo. <b>Conclusiones:</b> La dermatoscopia, es una herramienta amigable, que nos permite identificar patrones que pueden ser de gran utilidad en la valoración clínica del vitiligo; especialmente en lesiones tempranas. Se precisan estudios más grandes y prospectivos, de correlación clínica, dermatoscópica e histopatológica, para poder validar su uso en el diagnóstico; y su utilidad en la determinación del estado de actividad de la enfermedad</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0992257417	E-mail: veronica_uruga@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: <b>Dr. Enrique Úraga</b>		
	Teléfono <b>0997195999</b>		
	E-mail: <b>drenriqueuragap@hotmail.com</b>		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			