

DOI: 10.26820/reciamuc/7.(1).enero.2023.187-195

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/997>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 187-195



Vitíligo, diagnóstico y tratamiento

Vitiligo, diagnosis and treatment

Vitiligo, diagnóstico e tratamento

Josselin Fabiola Chávez Almeida¹; Lizet Carmen Cortez Valencia²; Manuel Iván Basurto Macías³; Aníbal Fabian Sarango Calderón⁴

RECIBIDO: 15/09/2022 **ACEPTADO:** 20/11/2022 **PUBLICADO:** 19/01/2023

1. Médico; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; drajosselinchavez@gmail.com  <https://orcid.org/0000-0003-0792-5076>
2. Médico; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; cortezamerica6@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-9497-302X>
3. Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; ivanmibm92@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-1229-1859>
4. Médico; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; hanni_fabsar22@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-6304-5690>

CORRESPONDENCIA

Josselin Fabiola Chávez Almeida

drajosselinchavez@gmail.com

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

El vitiligo es una hipomelanosis adquirida manifestada clínicamente por la aparición progresiva de máculas acrómicas e hipocrómicas, a veces con gran repercusión estética y la consiguiente afectación de la auto-estima de las personas que la padecen. La metodología utilizada para el presente trabajo de investigación, se enmarca dentro de una revisión bibliográfica de tipo documental, ya que nos vamos a ocupar de temas planteados a nivel teórico como es Vitiligo, diagnóstico y tratamiento. La técnica para la recolección de datos está constituida por materiales electrónicos, estos últimos como Google Académico, PubMed, entre otros, apoyándose para ello en el uso de descriptores en ciencias de la salud o terminología MESH. La información aquí obtenida será revisada para su posterior análisis. Existen múltiples tratamientos que se han utilizado y se utilizan para detener el avance la enfermedad e incluso se logra la repigmentación de la piel, sin embargo, no son una cura, entre estos están los corticoides de uso tópico, sin embargo, existen la fototerapia, Corticoesteroides, inhibidores tópicos, esteroides sistémicos, entre otros. el método diagnóstico más común es la exploración física con la observación de la mancha (macula acrómicas), así como lámpara de Wood como apoyo a lesiones que no son visibles al ojo.

Palabras clave: Piel, Maculas, Fototerapia, Corticoesteroides, Estética.

ABSTRACT

Vitiligo is an acquired hypomelanosis clinically manifested by the progressive appearance of achromic and hypochromic macules, sometimes with great aesthetic repercussions and the consequent affectation of the self-esteem of the people who suffer from it. The methodology used for this research work is part of a documentary bibliographic review, since we are going to deal with issues raised at a theoretical level such as Vitiligo, diagnosis and treatment. The data collection technique is made up of electronic materials, the latter such as Google Scholar, PubMed, among others, relying on the use of descriptors in health sciences or MESH terminology. The information obtained here will be reviewed for further analysis. There are multiple treatments that have been used and are used to stop the progression of the disease and even repigmentation of the skin is achieved, however, they are not a cure, among these are topical corticosteroids, however, there are phototherapy, Corticosteroids, topical inhibitors, systemic steroids, among others. The most common diagnostic method is physical examination with observation of the spot (achromic macula), as well as Wood's lamp to support lesions that are not visible to the eye.

Keywords: Skin, Macules, Phototherapy, Corticosteroids, Aesthetics.

RESUMO

Vitiligo é uma hipomelanose adquirida clinicamente manifestada pelo aparecimento progressivo de máculas acrómicas e hipocrómicas, por vezes com grandes repercussões estéticas e a consequente afetação da auto-estima das pessoas que dela sofrem. A metodologia utilizada para este trabalho de investigação faz parte de uma revisão bibliográfica documental, uma vez que vamos tratar de questões levantadas a nível teórico como Vitiligo, diagnóstico e tratamento. A técnica de recolha de dados é constituída por materiais electrónicos, estes últimos como o Google Scholar, o PubMed, entre outros, apoiando-se na utilização de descritores nas ciências da saúde ou na terminologia do MESH. A informação aqui obtida será revista para uma análise mais aprofundada. Existem múltiplos tratamentos que têm sido utilizados e são utilizados para parar a progressão da doença e mesmo a repigmentação da pele é conseguida, no entanto, não são uma cura, entre estes estão os corticosteróides tópicos, no entanto, existem a fototerapia, os corticosteróides, os inibidores tópicos, os esteróides sistémicos, entre outros. O método diagnóstico mais comum é o exame físico com observação da mancha (mácula acrómica), bem como a lâmpada de madeira para suportar lesões que não são visíveis ao olho.

Palavras-chave: Pele, Máculas, Fototerapia, Corticosteróides, Esteróides.

Introducción

El vitíligo es una hipomelanosis adquirida manifestada clínicamente por la aparición progresiva de máculas acrómicas e hipocrómicas, a veces con gran repercusión estética y la consiguiente afectación de la autoestima de las personas que la padecen. Hay dos criterios de clasificación: morfológico y topográfico. (Molé & Coringrato, 2019) En un estudio realizado por científicos chilenos en el año 2008, encontraron que niños con vitíligo presentaron temor a extraños, retraimiento, cambios emocionales en la figura de apego, de ahí que evaluaron el valor de las emociones en estos pacientes. (María et al., 2016) La prevalencia de esta afección está entre el 0,5 y el 3 % de la población.³ No hay diferencias por sexo o etnia. (Pernas González, 2014)

Es importante la identificación de los distintos patrones del vitíligo ya que predicen la progresión y la respuesta al tratamiento. Existen dos formas bien conocidas el vitíligo segmentario (VS), el cual es el menos común y el vitíligo no segmentario (VNS), que se caracteriza por parches hipocrómicos bilaterales. El diagnóstico de cualquiera de las variantes de la enfermedad es clínico. Sin embargo, en algunos pacientes puede ser necesario el uso de lámpara de Wood y/o biopsia. (Fernández Paniagua et al., 2020)

El vitíligo segmentario es mucho menos frecuente que el generalizado, y afecta solo al 5 – 10 % de los pacientes con vitíligo. Se manifiesta con mayor frecuencia en la primera y segunda década de la vida, se le atribuye un mecanismo etiopatogénico diferente al del vitíligo vulgar (posiblemente neurogénico), puesto que tiene un comportamiento distinto, ya que es más común en pacientes de menor edad, se desarrolla en pocos meses, se estabiliza en corto tiempo, permanece estacionario en forma indefinida y frecuentemente cursa con pocas lesiones. El tratamiento debe ser efectuado lo más pronto posible, pues en los meses siguientes al inicio de esta variedad de vitíligo se obtiene

la mejor respuesta terapéutica. Los casos de larga evolución tienen una pobre respuesta a la terapia médica. (Fernández et al., 2020)

Entre las causas más comunes se encuentran los factores genéticos que conducen a la mancha hereditaria, incluido los fenotipos mendelianos, multifactoriales y poligénicos de penetrancia incompleta, asociados de manera directa con genes que intervienen en la síntesis de melanina, así como la regulación de la autoinmunidad mediante la intervención de autoanticuerpos circulantes dirigidos hacia los antígenos de la superficie celular melanocítica; y la respuesta al estrés oxidativo se produce la autodestrucción de los melanocitos debido a la acumulación de radicales libres tóxicos. (Marín Vargas, 2022) En el ámbito mundial se les ha dado mayor importancia a los aspectos inmunológicos y de autodestrucción. Se sugiere la existencia de una gran alteración de la homeostasis que produce destrucción, disfunción, o ambas, en los melanocitos. A favor de esta teoría destaca el hecho de que en el vitíligo se pueden dar, conjuntamente, diversos trastornos autoinmunitarios. (Romero, 2007)

Metodología

La metodología utilizada para el presente trabajo de investigación, se enmarca dentro de una revisión bibliográfica de tipo documental, ya que nos vamos a ocupar de temas planteados a nivel teórico como es Vitíligo, diagnóstico y tratamiento. La técnica para la recolección de datos está constituida por materiales electrónicos, estos últimos como Google Académico, PubMed, entre otros, apoyándose para ello en el uso de descriptores en ciencias de la salud o terminología MESH. La información aquí obtenida será revisada para su posterior análisis.

Resultados

Enfermedades asociadas al vitíligo

Con frecuencia ocurren algunas enfermedades autoinmunes en paciente de vitíligo o en sus familiares, como tiroiditis Hashimo-

to, enfermedad de Graves, alopecia areata, psoriasis, diabetes mellitus tipo I, anemia perniciosa, enfermedad inflamatoria del intestino, miastenia grave y enfermedades autoinmunes de tejido conectivo (artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico o discoides, síndrome de Sjögren, esclerodermia, morfea). Las tiroideas son más comunes y afectan a 12-15% de los pacientes con vitíligo. Debido a esta alta asociación, es razonable evaluar la función tiroidea en todo paciente con vitíligo, ordenándole pruebas de TSH, anticuerpos contra la tiroglobulina y contra la peroxidasa tiroidea.

Existen varios síndromes genéticos raros que, entre sus peculiaridades, manifiestan vitíligo:

- Síndrome Vogt Koyanagi Harada: uveítis crónica, vitíligo de cabeza y cuello, poliosis (ausencia o disminución en la pigmentación del cabello, cejas o pestañas), disacusia y meningitis aséptica;
- Síndrome Alezzandrini: vitíligo facial unilateral, degeneración retinal ipsilateral, poliosis y pérdida auditiva
- Síndrome Kabuki: retraso en el desarrollo, discapacidad intelectual, dismorfismo facial, anomalías esqueléticas y de vísceras, además de enfermedades autoinmunes como el vitíligo; y
- Síndrome Schmidt: es parte del síndrome poliglandular autoinmune tipo II e incluye enfermedades autoinmunes tiroideas, enfermedad de Addison, diabetes mellitus I, vitíligo, anemia perniciosa, púrpura idiopática trombocitopénica, Sjögren, miastenia grave o artritis reumatoide. (Román & Farber, n.d.)

Manifestaciones clínicas

El vitíligo típicamente presenta máculas y parchos de despigmentación asintomáticos y sin signos de inflamación. Ocurren en cualquier área de la piel y membranas mucosas, aunque con predilección en cara, manos,

áreas alrededor de orificios y genitales. Puede afectar también el epitelio pigmentado de la retina y el tracto uveal. Su curso clínico es impredecible: puede ser estable o progresar lenta o rápidamente en el tiempo.

Existen 2 categorías clínicas:

- Vitíligo no segmental (VNS). El más común. Suele ser bilateral y simétrico. Tiene variantes como el generalizado vulgar, acrofacial, mucosal, localizado focal y universal; y
- Vitíligo segmental (VS). Con un patrón de despigmentación unilateral casi dermatomal. (Román & Farber, n.d.)

Clínicamente, se presenta como máculas acrómicas e hipocrómicas, de bordes definidos, con tendencia a la simetría. La topografía de las lesiones es ubicua, con preferencia por las zonas acral y periorificial en la cara, en los sitios expuestos a traumatismos (Koebner) y, con menor frecuencia, en el dorso. (Molé & Coringrato, 2019)

Clasificación

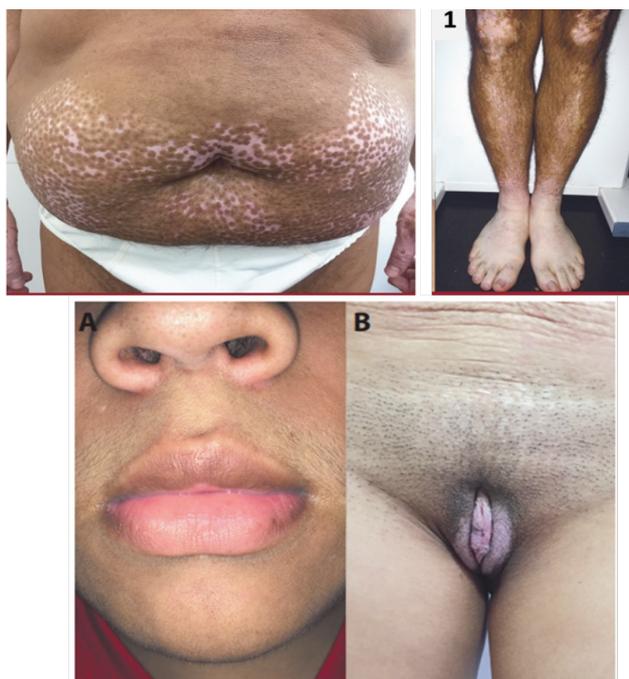


Imagen 1. Superior izquierda. Vitíligo tricrómico. Se observa pigmentación intermedia entre la mácula acrómica y la piel normal. B. Vitíligo no segmentario, acrofacial. Inferior A. Vitíligo no segmentario, de las mucosas. Despigmentación en la semimucosa y la mucosa del labio inferior. Inferior B. Despigmentación de labios menores de vulva

Fuente: Adaptado de Actualización sobre vitíligo, por Molé & Coringrato, 2019, Dermatología Argentina.

Según la forma:

- Vitíligo clásico o bicolor: mácula acrómica rodeada por piel con pigmentación normal.
- Vitíligo tricrómico: color intermedio entre la mácula acrómica y la piel normal debido a los diferentes grados de despigmentación.
- Vitíligo cuadrícromico: cuando a las lesiones del vitíligo tricrómico se agregan sectores de hiperpigmentación.

- Vitíligo inflamatorio: presencia de bordes eritematosos y sobreelevados en la mácula acrómica.
- Vitíligo “en confeti” o punctata: múltiples máculas despigmentadas de 1-2 mm.
- Vitíligo folicular: despigmentación del pelo corporal asociado a máculas hipopigmentadas.
- Vitíligo minor: máculas hipopigmentadas en pacientes con fototipo alto.

Según la distribución:

- Vitíligo o no segmentario (VNS): incluye la localización.
- Vitíligo segmentario (VS). (Molé & Coringrato, 2019)

Diagnóstico

La presencia de máculas acrómicas, una correcta historia clínica y un examen físico completo suelen ser suficientes para establecer el diagnóstico. El examen se puede complementar con la lámpara de Wood, que ayuda a ver lesiones no visibles al ojo clínico (Fotos 6A y 6B). Los casos dudosos merecen una confirmación histopatológica; en esta suelen aparecer infiltrados celulares escasos con pocos o ningún melanocito. Las técnicas de inmunohistoquímica son útiles para detectar melanocitos (HMB45, melan A y proteína s100).

Hemograma
Glucemia en ayunas
Vitamina D y B ₁₂
TSH, T ₃ , T ₄ libre, Ac antitiroideos
Péptido desaminado de gliadina, Ac IgG-IgA antiendomiso y anti-transglutaminasa, IgA total
Control oftalmológico y auditivo

Imagen 2. Estudios para solicitar
Fuente: Adaptado de Actualización sobre vitíligo, por Molé & Coringrato, 2019, Dermatología Argentina.

Tabla 1. Diagnósticos diferenciales

Lesiones localizadas	
Despigmentación: – Leucoderma syphiliticum – Dermatitis atópica – Dermatitis de contacto – Quemaduras – Lupus eritematoso discoide – Liquen escleroso – Morfea – Piebaldismo – Melanoma – Leucoderma asociado a inmunoterapia – Leucoderma química	Hipopigmentación: – Hipopigmentación postinflamatoria – Pityriasis versicolor – Pityriasis alba – Lepra tuberculosa – Sarcoidosis – Nevus despigmentado – Nevus anémico
Lesiones Extensas	
– Micosis fungoide hipopigmentada – Micosis fungoide hipopigmentada	

Fuente: Adaptado de Generalidades del vitíligo, por Fernández Paniagua et al., 2020, Revista Medica Sinergia.

Tratamiento

Dentro de los principales objetivos del tratamiento se encuentran la detención de la progresión de la enfermedad, la repigmentación de las lesiones y prevenir las recaídas. Todo paciente con vitíligo debe recibir terapia psicológica debido al alto impacto de la enfermedad sobre la calidad de vida. El tratamiento del vitíligo se puede dividir en aquellos dirigidos a detener la progresión de la enfermedad y los utilizados para la repigmentación de las lesiones. Ambos se pueden iniciar simultáneamente.

- **Esteroides sistémicos:** los corticosteroides han demostrado detener la expansión del vitíligo, mediante la disminución de la pérdida de melanocitos y la inducción de repigmentación. Sin embargo, si no se utiliza en conjunto con la fototerapia, no hay suficiente estímulo para el reemplazo de los melanocitos.

Existen varios regímenes utilizados:

- Bajas dosis diarias VO: Prednisolona 0.3mg/kg/día por dos meses.
- Altas dosis IV: Metilprednisolona 8mg/kg/día durante tres días consecutivos.
- Mini pulsos VO: Dexametasona o beta metasona 2.5-10mg dos veces a la semana en dos días consecutivos de 3 a 6 meses.

Estos esquemas han reportado detener la progresión de la enfermedad en un 85% de los casos. Sin embargo, la repigmentación de las lesiones no fue satisfactoria, ya que fue del 7% con el uso de mini pulsos y 70% con los otros dos esquemas. (Fernández Paniagua et al., 2020)

Repigmentación

Corticosteroides tópicos: el efecto antiinflamatorio de los corticoides tópicos de moderada y alta potencia, logran detener la progresión de la enfermedad y ayudan a

la repigmentación, por lo que son considerados como la primera línea de tratamiento para el vitíligo. Se ha observado eficacia similar entre el uso intralesional y tópico, por lo que este último, es preferido por causar menos efectos adversos, y se ha convertido en el estándar de oro en áreas localizadas.

Inhibidores tópicos de calcineurina: el tacrolimus y pimecrolimus inhiben la activación y proliferación de células T; además, suprime IFN γ , IL-2 y TNF α (17). El uso de estos medicamentos es principalmente efectivo en lesiones faciales y cuello. Representan una alternativa a los esteroides tópicos, ya que no causan atrofia cutánea. El tacrolimus al 0.1% o pimecrolimus al 1% se debe aplicar dos veces al día, obteniendo mejores resultados con la asociación de fototerapia.

Fototerapia con psolarenos: consiste en la combinación del uso tópico o VO de psolarenos y la radiación UV de onda larga (PUVA). Su efecto fototóxico estimula la producción de melanina, así como la proliferación y migración del melanocito. Los fotosensibilizadores más utilizados en vitíligo generalizado son 8-MOP (metoxaleno), 5-MOP (metoxipsoaleno) y el TMP (trimetilpsoleno).

Rayos UVB de banda estrecha (NB-UVB): produce efectos de inmunosupresión disminuyendo la destrucción autoinmune del melanocito, estimulando su migración y proliferación desde la vaina externa de los folículos. Es un tratamiento bien tolerado, seguro comparado con otras terapias, y se considera la fototerapia de elección. Usualmente se utiliza 2 a 3 veces por semana, con una dosis inicial de 200 mJ/cm² con aumentos del 10 % al 20% en ausencia de eritema.

Excimer: existen dos tipos de terapia, excimer láser y lámpara, ambas con una longitud de onda de 308nm, las cuales inducen repigmentación. En varios casos se ha visto que el láser produce una mejor respuesta que el uso de NB-UVB, sin embargo, debido a su alto costo no se ha establecido como primera línea.

Métodos quirúrgicos: las técnicas utilizadas son injertos de tejido e injertos de células pigmentadas. Son alternativas para los pacientes con poca respuesta al tratamiento convencional. Los criterios para utilización de estas terapias son la enfermedad estable y ausencia de fenómeno de Koebner. Los métodos quirúrgicos son más efectivos en el vitíligo segmentario.

Terapias de despigmentación: La despigmentación de áreas residuales debe ser considerada solamente en vitíligo extendido (>50% de SC total), con el objetivo de remover el remanente de piel pigmentada, para esto se utiliza crioterapia, láser y MBEH. El MBHE es un componente muy efectivo para promover la despigmentación en la enfermedad avanzada.

Terapia combinada: NB-UVB es uno de los pilares para el tratamiento del vitíligo, en combinación con otras terapias mejoran sus beneficios. El NB-UVB es raramente utilizado como monoterapia. La combinación de esteroides sistémicos y fototerapia es utilizada frecuentemente para detener el avance de la despigmentación. El uso de esteroides sistémicos, tacrolimus y excimer mejoran la repigmentación, especialmente en áreas resistentes a UV, como sitios acrales y prominencias óseas. (Fernández Paniagua et al., 2020)

Otros procedimientos

La introducción de betametasona o triamcinolona en distintas concentraciones es usado como un procedimiento alternativo para tratar las lesiones. Otro aplicativo es el empleo de láser ablativo fraccionado con CO₂ o Erbium Yag 2940 nm y el tratamiento con microagujas para impulsar o estimular citoquinas inflamatorias. Son procedimientos o formas de acelerar, optimizar los resultados y facilitar la adherencia al tratamiento. (Marín Vargas, 2022)

El uso de Superoxido dismutasa y Catalasa, se ha difundido, como el caso de algunos fármacos realizados, a base de extracto de

una especie particular de melón (*Cucumis melo*), rico en las enzimas antioxidantes. Además, contiene Glutathion Peroxidasa; Co-enzima Q-10; Carotenoides; Vitaminas A, E y C; Selenio que remueven los radicales libres de las células, tratamiento que ha producido cierta eficacia en algunos pacientes. (Romero, 2007)

Nuevos horizontes surgen para tratar el vitiligo. Estudios en curso auguran un futuro prometedor para estos pacientes:

1. Afamelanotida (análogo de la hormona estimuladora de melanocitos). Promueve la proliferación de melanocitos y la melanogénesis. Al combinarla con BE-UVB, resulta en una repigmentación mayor que como monoterapia. Sus efectos adversos son náuseas, eritema e hiperpigmentación de la piel normal. Se ha utilizado en fototipos de piel III-VI
2. Inhibidores de la quinasa de Janus (IQJ). Modelos de ratón han demostrado que el IFN γ tiene un rol central en el vitiligo. Este se atañe a receptores acoplados a quinasa de Janus (JAK) e inicia una señal que induce la producción de la quimioquina CXCL10 que interviene sobre los linfocitos T citotóxicos CD8 $^{+}$ y los activa para destruir los melanocitos. Los IQJ tofacitinib y ruxolitinib detienen el proceso de vitiligo y logran la repigmentación. Incluso podrían combinarse con BE-UVB. Sin embargo, al discontinuarlos adviene la depigmentación;
3. Bimatoprost (análogo sintético de prostaglandina utilizado para el tratamiento de glaucoma). Se ha observado que este medicamento ocasiona una hiperpigmentación periocular ya que induce un aumento en la melanogénesis. Estudios experimentales han reportado que la combinación de bimatoprost con mometasona es superior a la monoterapia de mometasona para el vitiligo no facial; y

4. Bloqueador de IL-15. En estudios en humanos y ratones con vitiligo se han demostrado unas células T de la memoria inmunológica que residen en la piel afectada. Estas células T poseen un fenotipo similar al de las células T de memoria inmunológica que nos protegen contra la reinfección de virus que afecta la piel y las mucosas. La IL-15 funge un eje central en la función de estas células T de la memoria inmunológica. Al bloquear la subunidad CD22 del receptor de IL-15 con un anticuerpo experimental, a corto plazo se inhibe la producción de IFN γ y se revierte el vitiligo. Si se utiliza este anticuerpo a largo plazo, las células T de la memoria inmunológica desaparecen de la piel afectada por vitiligo y esto provee un efecto duradero de repigmentación aun al discontinuar el tratamiento. Hasta el momento, este tratamiento únicamente se ha probado en modelos de ratón. (Román & Farber, n.d.)

Conclusiones

A pesar de ser una lesión y/o enfermedad que se pudiera llamar dentro del espectro de la dermatología, con una baja incidencia, los tratamientos hasta la fecha no curan la enfermedad, lo que hacen es frenar o mantenerla, hay múltiples tratamientos para tratar esta patología, sin embargo, no todos son eficaces ya que también depende del tipo de vitiligo y la respuesta que experimente el paciente, los corticoides tópicos son la primera línea de base como tratamiento con buenos resultados en la repigmentación y en la detención de la enfermedad sin embargo pueden generar efectos adversos, como atrofia cutánea, siguen las líneas de investigación para buscar las cura de la enfermedad, hay otro aspecto que se debe atacar como es el psicológico, los pacientes que sufren de esta condiciones no tienen buena calidad de vida, baja autoestima, no se quieren así mismo, se perciben con negatividad hacia su cuerpo, y esto repercute en su vida social a pesar de que es un aspecto

meramente estético, es un gran condicionante. El método diagnóstico generalmente es la evaluación física con solo observar las manchas en la piel, sin embargo, pueden utilizarse otros métodos diagnósticos como comprobación para no confundir el vitíligo con otra afección dermatológica.

Bibliografía

- Fernández Paniagua, D., Valdés Esquivel, J., & Valverde Madriz, P. (2020). Generalidades del vitíligo. *Revista Medica Sinergia*, 5(8), e556. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i8.556>
- Fernández, T. F., Pérez, L. A., Gorrín, M. G., & Arrebola, M. R. (2020). Vitiligo segmentario. *Folia Dermatológica Cubana*, 12(1).
- María, R., Sánchez Fernández, C. M., Martín Suárez, M. de los Á., Hernández González, S. I., Dopico Toledo, A., & Véliz Guerra, L. T. (2016). Tratamiento del vitiligo con esencias florales de Bach. Presentación de casos. *Revista Médica Electrónica*, 38(1), 105–111. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242016000100011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Marín Vargas, D. Y. (2022). Vitíligo, enfermedad multifuncional y poligénica. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA.
- Molé, M., & Coringrato, M. (2019). Actualización sobre vitiligo. *Dermatología Argentina*, 25(2), 50–57.
- Pernas González, A. (2014). Factores pronósticos en el vitiligo. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 33(3), 289–293. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002014000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Román, L. D. A. J., & Farber, E. D. S. (n.d.). Vitiligo: presente y futuro. *Galenus*, 75(2).
- Romero, A. G. P. (2007). Eficacia con Formula Tópica de Origen Fitofármaco en 100 Pacientes con Vitiligo Vulgar Estable. *Salud & Desarrollo Social*, 4(2).



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

CITAR ESTE ARTICULO:

Chávez Almeida, J. F., Cortez Valencia, L. C., Basurto Macías, M. I., & Sarango Calderón, A. F. (2023). Vitiligo, diagnóstico y tratamiento. *RECIAMUC*, 7(1), 187-195. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(1\).enero.2023.187-195](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(1).enero.2023.187-195)