



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Medicina

División de estudios de posgrado

HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

DEPARTAMENTO DE DERMATOLOGÍA PEDIÁTRICA

TESIS

“Validación del uso del VASI (Vitiligo Area Scoring Index) como instrumento para la medición de la gravedad de vitiligo en pacientes pediátricos del Hospital Infantil de México Federico Gómez”

Que para obtener el grado de especialista en Dermatología Pediátrica presenta:

Dr. Jesús Iván García Peimbert

Asesores de Tesis:

Dra. Mirna Eréndira Toledo Bahena

Dra. Adriana María Valencia Herrera

Dr. Carlos Alfredo Mena Cedillos



HOSPITAL INFANTIL de MÉXICO
FEDERICO GÓMEZ
Instituto Nacional de Salud

México, Distrito Federal

Febrero 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dr. Carlos Alfredo Mena Cedillos
Jefe del servicio de Dermatología

Dra. Adriana María Valencia Herrera
Médico adscrito al servicio de Dermatología

Dra. Mirna Eréndira Toledo Bahena
Médico adscrito al servicio de Dermatología

DEDICATORIA

Mi Tesis la dedico con mucho cariño a todos aquellos que de alguna u otra manera contribuyeron para que fuera lo que es...

Dios gracias por amarme tanto aun sin merecerlo pero por ti me encuentro donde estoy.

Argen que siempre estás ahí dándome ánimos, empujándome y a veces cargándome para que llegue a mí meta. Esa capacidad que tienes para llenarme de energía no la tiene nadie más, una mirada tuya y sé que puedo con todo... **Te Amo.**

Papá, Mamá que incluso de lejos han encontrado la manera de apoyarme tal cual yo continuara a su lado. Sé que no lo esperan pero ya pronto “va de vuelta”, lo ganaron el día que nací... todo lo demás que han hecho desde entonces fue bono extra, no me alcanzará el resto de mi vida para gratificarles por eso.

Wen contigo hice este trabajo, esta tesis también es tuya... las cosas en derma no serían lo mismo sin ti, eres buena en lo que haces y te admiro por eso (y lo sabes) pero además eres amiga como pocos y por eso te quiero.

Hermanos y Amigos cada quien en su muy particular estilo han influenciado mi forma de ser y me acompañan hasta la fecha en la trayectoria que me trajo a este punto.

A mis compañeros del departamento de Dermatología del HIM, que solo por el hecho de estar ahí participaron consiente o inconscientemente en la realización de esta investigación: André, Cesiah, Iris, Berthy, Majo, Shirley, Gis, Katia, Karla, Marianela, Yumi, Marthy, Reynita, Hector y Juanito

Maestros, este trabajo se queda corto para agradecerles, porque no solo estamos hablando de enseñanza, que es bastante, sino también comprensión, apoyo, confianza, seguridad y un sin fin de cualidades que ya muchos quisieran para su departamento. Porque en Derma del HIM no se trabaja aprendiendo, se *convive aprendiendo*, así que Mirnita, Mi Adri y Doc Mena, Muchas Gracias!

Y por ultimo y para destacar, a mis pacientes, que por ellos surgió este trabajos y para ellos es el fruto del esfuerzo conjunto.

Jesús Iván García Peimbert

INDICE

Portada	1
Índice	5
Resumen.....	6
Marco teórico	7
Definición	7
Epidemiología	7
Etiopatogénesis	7
Clínica	10
Variantes clínicas	11
Histopatología	13
Diagnóstico diferencial	13
Tratamiento	13
Pronóstico	16
VASI	17
Justificación	20
Planteamiento del problema	20
Objetivos	21
Hipotesis	21
Diseño del estudio	21
Metodología	22
Resultados	25
Discusión y conclusión	31
Anexo	32
Bibliografía.....	33

PALABRAS CLAVE: Vitiligo, escala, valoración, gravedad, niños

RESUMEN

VALIDACIÓN DEL USO DEL VASI (VITILIGO AREA SCORING INDEX) COMO INSTRUMENTO PARA LA MEDICIÓN DE LA GRAVEDAD DE VITILIGO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

ANTECEDENTES : El vitiligo es un desorden adquirido, hipomelanótico e idiopático común caracterizado por maculas acrómicas circunscritas que afecta alrededor del 1% de la población mundial. El grado de repigmentación que define el éxito del tratamiento en vitiligo es calificado frecuentemente de una manera arbitraria y subjetiva lo cual dificulta evaluar la gravedad del problema y la eficacia terapéutica.

MARCO TEÓRICO: Se ha implementado un nuevo instrumento para la medición de gravedad de vitiligo llamado VASI (Vitiligo Area Scoring Index) . Éste es el resultado del producto del % de superficie corporal afectada por el % de despigmentación de la lesión. La extensión de la lesión se mide en unidades mano y cada unidad representa el 1% . El grado de despigmentación se califica de acuerdo a esta imagen.

JUSTIFICACIÓN: No existe hasta el momento un instrumento aceptado a nivel mundial. El VASI ha sido utilizado en diversos estudios para evaluar la gravedad de vitiligo con buenos resultados. El evaluar la gravedad de una manera cuantitativa nos permite objetivamente tomar de decisiones terapéuticas más acertadas con vigilancia subsecuente de la evolución y respuesta al tratamiento. No se ha evaluado su utilidad en población pediátrica.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: ¿Es el VASI un instrumento válido para evaluar la gravedad de vitiligo en pacientes pediátricos del Hospital Infantil de México Federico Gómez?

OBJETIVO: Validar el uso del VASI como instrumento de medición de la gravedad de vitiligo en pacientes pediátricos del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

HIPÓTESIS: El VASI es una herramienta válida para la evaluación de la gravedad de vitiligo en pacientes pediátricos del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

METODOLOGÍA : *Diseño:* Validación de un instrumento. *Lugar de estudio:* Consulta Externa de Dermatología en el Hospital Infantil de México Federico Gómez. *Estudio piloto:* Se incluyeron 32 pacientes, Femenino 16 (50%), Masculino 16(50%), Edad 2 – 16 años (8.8 ± 4.2). *Procedimientos:* Se realizarán dos evaluaciones: al inicio y a las 8 semanas. Se aplicará el VASI por dos investigadores en cada visita.

VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO: Traducción y autorización de la aplicación de la escala. *Análisis de sensibilidad:* Se evaluará la función clínica, justificación clínica, aplicabilidad clínica y el formato (comprensible y simple). *Análisis de validez:* De contenido, de apariencia, de criterio y de consenso. *Análisis de confiabilidad:* Consistencia y concordancia interobservadores.

RESULTADOS: *Validez de criterio:* Estándar consensual con Coeficiente de correlación de 0.40. *Consistencia externa:* Variabilidad intraobservador(Evaluador 1: 0.77 y Evaluador 2: 0.85), Variabilidad interobservador(0.77). *Consistencia interna:* Coeficiente de correlación intraclase(0.75)

CONCLUSIONES: El VASI es un instrumento de medición de la gravedad del vitiligo con validez de apariencia y contenido y consistente. Útil como instrumento de medición de gravedad de vitiligo, en el seguimiento de la evolución de los pacientes y en la realización de estudios clínicos

MARCO TEÓRICO

DEFINICIÓN.

El vitiligo es un trastorno hipomelanótico adquirido e idiopático común caracterizada por la despigmentación progresiva de la epidermis secundaria a la destrucción de los melanocitos¹⁻⁵.

EPIDEMIOLOGÍA.

Se trata de una enfermedad con distribución mundial, con una prevalencia que oscila de 0.1 a 2% dependiendo la bibliografía que se revise^{3,4,5,7}; afecta por igual todas las razas y grupos etarios con un pico de inicio entre los 10 y los 30 años. Se ha documentado más en mujeres, debido a las implicaciones estéticas de la enfermedad⁴. Se calcula que 20 a 30% de los pacientes tienen, al menos, un familiar afectado en primer grado de consanguinidad, además el riesgo relativo de padecer vitiligo se ha incrementado de 7 a 10 veces para éstos^{4,5,8,9}.

ETIOPATOGÉNESIS.

A pesar de los grandes avances en investigación sobre vitiligo no ha sido posible determinar la etiología del vitiligo^{3,4,5,8}. Existen actualmente una serie de teorías aceptadas como posibles factores implicados en el origen de esta enfermedad. Las más aceptadas son las que se enlistan a continuación:

1. Hipótesis autoinmune: mediada por inmunidad humoral, sugiere la presencia de anticuerpos contra los antígenos del melanocito y se asocia con otras enfermedades autoinmunes tales como tiroiditis de Hashimoto, enfermedad

de Graves, Diabetes mellitus, Alopecia y Anemia; se desconoce si los anticuerpos son el resultado del daño sobre el melanocito o corresponden al agente causal^{4,5,8}.

2. Hipótesis neural: los mediadores químicos liberados en las terminales nerviosas disminuyen la melanogénesis^{4,8}. Lo cual sale a relucir tras observar el comportamiento del vitiligo segmentario que con frecuencia tiene una distribución de acuerdo a dermatomas⁸.

3. Teoría citotóxica: también llamada autotóxica, es mediada por la inmunidad celular⁸. La destrucción de los melanocitos puede ser directamente mediada por linfocitos T citotóxicos reactivos a Melan A/Mart 1, Glicoproteína 100 y tirosinasa, elementos relacionados con los melanocitos⁸.

4. Autodestructiva. Secundaria a una alteración del sistema de oxidantes – antioxidantes. Hay una alteración de los mecanismos protectores de los melanocitos, con acumulación de radicales libres melanotóxicos que los destruyen⁴. Algunos estudios sugieren debido al hallazgo de niveles variables de óxido nítrico tanto en cultivos de melanocitos como en suero de pacientes con vitiligo que este compuesto podría jugar un papel importante en la destrucción de los melanocitos⁸.

5. Hipótesis genética: El vitiligo se caracteriza por poseer una penetrancia incompleta, con susceptibilidad loci múltiple y heterogeneidad genética. La herencia del vitiligo podría involucrar genes relacionados con la biosíntesis de melanina, la respuesta al estrés oxidativo y la regulación de la autoinmunidad. HLAs relacionados en diversos estudios son A2, DR4, DR7 y Cw6⁸.

6. Otras teorías: como la hipótesis bioquímica relacionada con una excesiva producción de catecolaminas⁴ o la que implica a situaciones de estrés como factor desencadenante³, una última teoría sería la convergente que plantea la

etiopatogenia del vitiligo como multifactorial lo cual nos haría ver al vitiligo como un síndrome y no como una enfermedad en sí⁸.

CLÍNICA.

Se cuenta con diversas clasificaciones para explicar las características clínicas del vitiligo. Según Koga existen dos variedades: no segmentaria (tipo A) y segmentaria (tipo B). El vitiligo no segmentario es el más común (85% a 90%) con tendencia a ser de larga duración, o de por vida, y se asocia con el fenómeno de Koebner y enfermedades autoinmunes. El vitiligo segmentario es el más raro (30%), tiene una distribución dermatómica, su inicio es temprano y su evolución es rápida, con posterior estabilización. Son lesiones bien definidas y homogéneas mientras que las del no segmentario son irregulares y menos uniformes. Generalmente, la pérdida del pigmento del pelo (leucotriquia) se observa en los estadios tardíos^{7,10-12}. Existe otra clasificación, según Nordlund (**Figura 1**):

- **Focal:** uno o más parches menores de 15 cm² en un área, pero no en patrón segmentario.
- **Segmentario:** una o más máculas en distribución dermatómica.
- **Mucosas:** más comúnmente visto en pacientes de raza negra.
- **Acrofacial:** en cara y extremidades.
- **Vulgar:** distribución simétrica de las lesiones en localizaciones típicas (dedos, muñecas, axilas, ingles, boca, ojos y genitales). Es la variedad más común.
- **Mixto:** combinación de segmentaria mas no segmentaria (vulgar o acrofacial). Si esta asociación ocurre es más difícil que las lesiones segmentarias respondan al tratamiento.
- **Universal:** compromete más del 80% del cuerpo⁸.

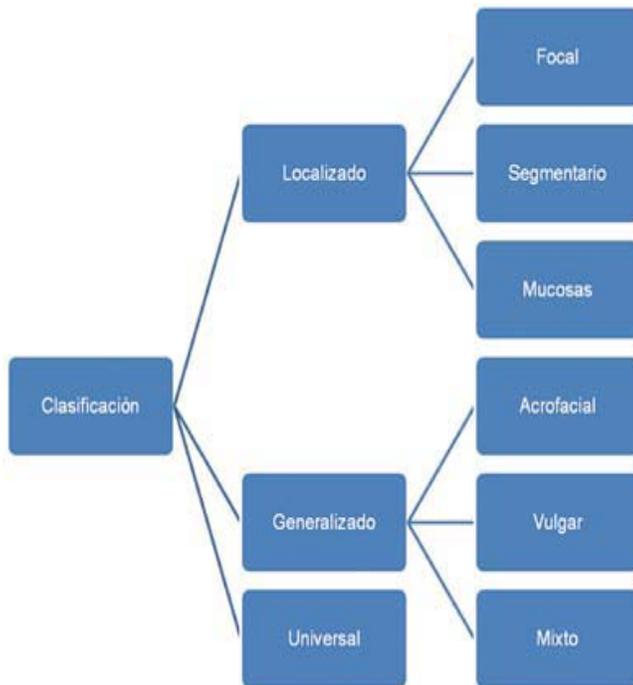


Fig. 1 Clasificación de Vitiligo Según Nordlund

VARIANTES CLÍNICAS.

Vitiligo tricrómico es aquel que se caracteriza tanto por hipopigmentación como hiperpigmentación agregadas a la pigmentación normal de la piel.

Vitiligo cuadricrómico se refiere a la presencia adicional de hiperpigmentación marginal o perifolicular. Esta variante es frecuentemente vista en fototipos de piel más oscuros.

Vitiligo pentacrómico se ha reportado cuando se observa la presencia de máculas azul gris que representan áreas de incontinencia de pigmento (melanina dérmica).

Vitiligo confeti o puntata es una variante poco usual que se caracteriza por varias maculas hipomelanóticas pequeñas discretas.

Vitiligo inflamatorio se caracteriza por un borde eritematoso en el margen de la lesión.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico es clínico y no es necesaria la biopsia, excepto en las presentaciones atípicas^{4,8}.

La historia clínica debe ser completa, que incluya evolución de la enfermedad, el nivel de actividad, las repigmentaciones y tratamientos previos y el impacto de la enfermedad en la calidad de vida del paciente. Son de importancia los antecedentes personales y familiares de enfermedades autoinmunes (enfermedad tiroidea, alopecia areata, artritis reumatoidea, diabetes mellitus y anemia perniciosa) ya que el vitiligo se ha relacionado con éstas^{7,12}.

El examen físico debe ser completo determinando el fototipo de piel, la distribución de las lesiones y el porcentaje del área de superficie corporal comprometida. La luz de Wood puede ser útil para definir la extensión de la enfermedad en pacientes con fototipo I y II, ya que algunas lesiones pueden pasar inadvertidas en ellos. Se recomienda evaluar la presencia de halo nevus, puesto que son 8 a 10 veces más comunes en pacientes con vitiligo, que en la población general^{7,12-14}. Algunos autores sugieren hacer seguimiento fotográfico para vigilar la evolución de la enfermedad y la respuesta al tratamiento^{1,2}. Por la alta prevalencia de enfermedad tiroidea autoinmune en los pacientes con vitiligo, se recomienda evaluar la función tiroidea en estos pacientes al momento del diagnóstico (grado de recomendación D, nivel de evidencia 3) y repetirlo anualmente. Los pacientes con antecedentes personales o familiares de enfermedades autoinmunes o con cualquier signo o síntoma sugestivo de ellas, requiere un estudio adicional para estas patologías^{1,2,12}. Como por ejemplo determinar niveles de hormona estimulante de la tiroides, anticuerpos antinucleares, biometría hemática completa, anticuerpos peroxidasa antitiroideos y antitiroglobulina sérica⁸.

HISTOPATOLOGÍA

Rara vez se solicita estudio histopatológico para el diagnóstico de vitiligo pero cuando se realiza se observa ausencia total de melanocitos en la piel lesionada así como un infiltrado en dermis superficial perifolicular y perivascular de predominio linfocítico⁸. Las tinciones como S-100, vimentina, Fontana y dopa, son negativas por la ausencia de melanocitos^{8,9}.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

De acuerdo con el sitio específico afectado se pueden considerar diferentes afecciones, por ejemplo en cara Pitiriasis alba, Pitiriasis versicolor, Tiña, Hipopigmentación postinflamatorias incluso leucodermias químicas o sarcoidosis. En región anogenital puede tratarse de liquen escleroso y atrófico y en manos podemos pensar también en una leucodermia química⁸.

TRATAMIENTO

Existen diferentes opciones terapéuticas para los pacientes con vitiligo, la mayoría están orientadas a estabilizar la enfermedad y restaurar la pigmentación de la piel. La terapia debe individualizarse según cada caso, de acuerdo con la extensión de las lesiones, la edad y la disponibilidad de tratamientos. La prioridad en el tratamiento es lograr el mejor efecto terapéutico posible con mínimos efectos secundarios⁴.

Se considera una buena respuesta terapéutica cuando se logra una repigmentación mayor del 50% al 75%, aunque esta evaluación aun no está estandarizada. Por esta razón, se recomienda una escala cuantitativa objetiva, el VASI (*Vitiligo Area Score Index*), el cual se basa en la puntuación del PASI (*Psoriasis Area Severity Index*) para la psoriasis. Es una herramienta cuantitativa que puede utilizarse para evaluar la extensión del vitiligo con base en la

estimación de la superficie global y de los parches despigmentados en el momento basal y el grado de repigmentación macular dentro de estos. El VETF (*Vitiligo European Task Force*) evalúa el vitiligo y los resultados del tratamiento mediante un sistema que combina el análisis de la extensión, el estadio de la enfermedad y la progresión de la misma. La extensión es evaluada por la regla de los nueve; el estadio se basa en la pigmentación del pelo y de la piel y la progresión, al examen con luz de Wood^{1,2}.

Esteroides tópicos

Están indicados en adultos y en niños con vitiligo localizado con compromiso menor del 10% de la superficie corporal total⁴.

Inhibidores de la calcineurina

Los inhibidores de la calcineurina, como el tacrolimus y el pimecrolimus, actúan sobre la expresión genética, suprimen la expresión de citocinas proinflamatorias y favorecen el crecimiento y la migración de los melanocitos^{13,14}.

Fototerapia de radiación ultravioleta de tipo B de banda ancha (*broadband* UVB, BB-UVB, 290 a 320 nm)

Se utilizó por primera vez en 1990 para el tratamiento del vitiligo generalizado. Su uso no ha mostrado ventajas sobre la radiación ultravioleta de tipo B (UVB) de banda estrecha (*narrow band* UVB, NB-UVB) y, por el contrario, tiene mayores efectos secundarios, razón por la cual su uso se ha limitado. Comparado con PUVA, genera efectos terapéuticos similares, pero produce eritema más rápidamente y no se han documentado diferencias estadísticamente significativas en cuanto a efectividad entre ambas⁴.

Fototerapia de radiación ultravioleta de tipo B de banda estrecha (NB-UVB, 311±2 nm)

El tratamiento del vitiligo con radiación ultravioleta de tipo B (UVB) de banda estrecha fue inicialmente descrito en 1997 por Westerhof *et al.* Desde entonces,

se han realizado múltiples estudios que hablan de su seguridad y eficacia como monoterapia y en combinación con otras terapias, convirtiéndose en el tratamiento de elección para el vitiligo moderado o grave. Los ensayos clínicos demuestran que la fototerapia con NB-UVB (311±2 nm) es superior a otras opciones de tratamiento, con una efectividad del 50% al 70% después de 6 a 12 meses. Es considerado el tratamiento de elección en el vitiligo generalizado y en pacientes con lesiones localizadas con un alto impacto en la calidad de vida y en aquellos que no pueden ser tratados adecuadamente con terapias más conservadoras⁴.

Microfototerapia con NB-UVB (311 nm)

Es una variante de la UVB de banda estrecha con una radiación de 311 nm que se conoce como *bioskin*. Irradia selectivamente las áreas de vitiligo, disminuyendo la dosis de radiación y los efectos secundarios de la fototerapia convencional. Además, tiene la ventaja de poder administrar dosis diferentes de radiación UV según las necesidades y el área afectada.

El tratamiento completo puede durar entre 2 meses y 2 años. Usualmente los primeros signos de repigmentación aparecen entre la tercera y la sexta sesión. Es particularmente útil en el tratamiento de vitiligo localizado, segmentario y bilateral simétrico con compromiso menor del 20%^{10,11}.

Fototerapia PUVA (320-400 nm)

Se introdujo en 1948 y se consideraba el pilar del tratamiento. Sin embargo, en los últimos años se ha demostrado que la NB-UVB es superior a esta terapia, razón por la cual cada día es menos utilizada en vitiligo¹⁵.

Su utilidad se basa en la capacidad para activar los melanocitos del folículo piloso, favoreciendo así la repigmentación de las zonas de la piel afectadas. Las áreas con baja densidad de pelo, o sin éstos, como manos, pies o áreas periungulares, alcanzan un menor grado de pigmentación o no se repigmentan⁴.

Terapias combinadas

Análogos de la vitamina D3 más NB-UVB, los primeros estimulan la producción de melanina mediante la activación de melanocitos y queratinocitos o de un efecto inmunomodulador ya que inhiben la activación de las células T. El calcipotriol es un análogo sintético de la 1,25-dihidroxitamina D3 que se une a los receptores de vitamina D3 presentes en los queratinocitos, melanocitos, fibroblastos y células del sistema inmune de la piel⁴.

Pulsos de esteroides sistémicos

Debido a que las reacciones autoinmunes son la posible etiología del vitiligo, se ha usado terapia inmunosupresora con esteroides, ciclosporina y ciclofosfamida. Los esteroides sistémicos se consideran útiles para frenar la progresión de la enfermedad e inducir repigmentación⁴.

Terapias quirúrgicas

Se han implementado varias técnicas quirúrgicas y de trasplantes en los últimos años, como microinjertos con sacabocados, injerto de espesor total y parcial, suspensión de células epidérmicas autólogas y equivalentes de piel autóloga, entre otras^{1,2}.

De estas técnicas, los microinjertos con sacabocado son el método más fácil, rápido y menos costoso¹⁵.

PRONÓSTICO

El pronóstico y curso clínico del vitiligo es impredecible⁸, pero frecuentemente tiene un curso progresivo. Del 10% al 20% de los pacientes experimenta algún grado de repigmentación espontánea en un patrón folicular y perifolicular, aunque generalmente los resultados cosméticos son inaceptables¹⁵.

Durante el tratamiento de esta enfermedad, el clínico requiere monitorizar de forma periódica la extensión y gravedad de las lesiones para asegurarse de la eficacia de su manejo. Ya en múltiples ocasiones se ha intentado evaluar se ha

intentado evaluar la gravedad de las enfermedades dermatológicas por lo que se han creado varias escalas de medición, no solo como parámetro de gravedad sino con fines terapéuticos, estadísticos y metodológicos. Todas estas metas tienen un propósito: el de proveer mejoría^{16,17}.

En el caso del vitiligo existe poca investigación en lo que a escalas de valoración se refiere lo que dificulta la realización de metanálisis o comparación de resultados de diferentes estudios del mismo tratamiento o parámetro⁷.

Con la finalidad de resolver estos problemas la *Vitiligo European Task Force (VETF)* fue fundada en el 2003 durante la reunión ESPCR en Ghent con tres objetivos principales: el proponer un consenso para la definición de la enfermedad, el diseño de herramientas biométricas para evaluar la severidad/estabilidad de la enfermedad y además y si es posible la derivación de un consenso para un sistema graduado⁷.

Los tratamientos en vitiligo se han evaluado típicamente usando escala nominales binarias en las que la proporción de pacientes tratados que lograron un grado específico de repigmentación (por ejemplo más del 50% para un “bueno”¹⁸) es reportado y comparado con abordajes estadísticos no paramétricos. Por estas razones Hamzavi et al.² han introducido una escala paramétrica cuantitativa llamada VASI de las siglas en inglés *Vitiligo Area Scoring Index* misma que es conceptualmente derivada de la escala PASI (Psoriasis Area and Severity Index) ampliamente usada para psoriasis¹⁹.

El VASI es una escala de medición de gravedad de vitiligo que basa su utilidad en el hecho de ser cuantitativa pues emplea la medición de la superficie corporal y el grado de despigmentación de la lesión y es el resultado del producto del % de superficie corporal afectada por el % de despigmentación de la lesión².

La extensión de la lesión se mide en unidades mano y cada unidad representa el 1%.

El grado de despigmentación se califica de acuerdo a una escala visual (figura 2) en la que se aprecia lesiones de vitiligo que van desde las completamente despigmentadas 100% a las casi completamente repigmentadas (10%).

VALORACIÓN ESTANDARIZADA PARA ESTIMAR EL GRADO DE DESPIGMENTACIÓN EN EL VASI.

Clínica	% de despigmentación
Sin pigmento	100
Rastros de pigmentos	90
La zona sin pigmento excede al pigmentada	75
La zona sin pigmento y la pigmentada son iguales	50
La zona pigmentada excede a la despigmentada	25
Rastros de zonas sin pigmento	10
Completamente pigmentado	0

Tomando en cuenta los valores posibles, tanto de superficie corporal afectada como de despigmentación, la escala puede variar desde cero hasta 100 puntos. De cualquier manera la escala no está diseñada para arrojar un valor que nos califique al vitiligo como leve, moderado o severo sino que cuantifica el grado de afección por vitiligo en un momento dado y nos permite compararlo en visitas subsecuentes de manera que observemos una modificación del estado basal como respuesta ya sea al tratamiento o a la evolución natural propia de la enfermedad².

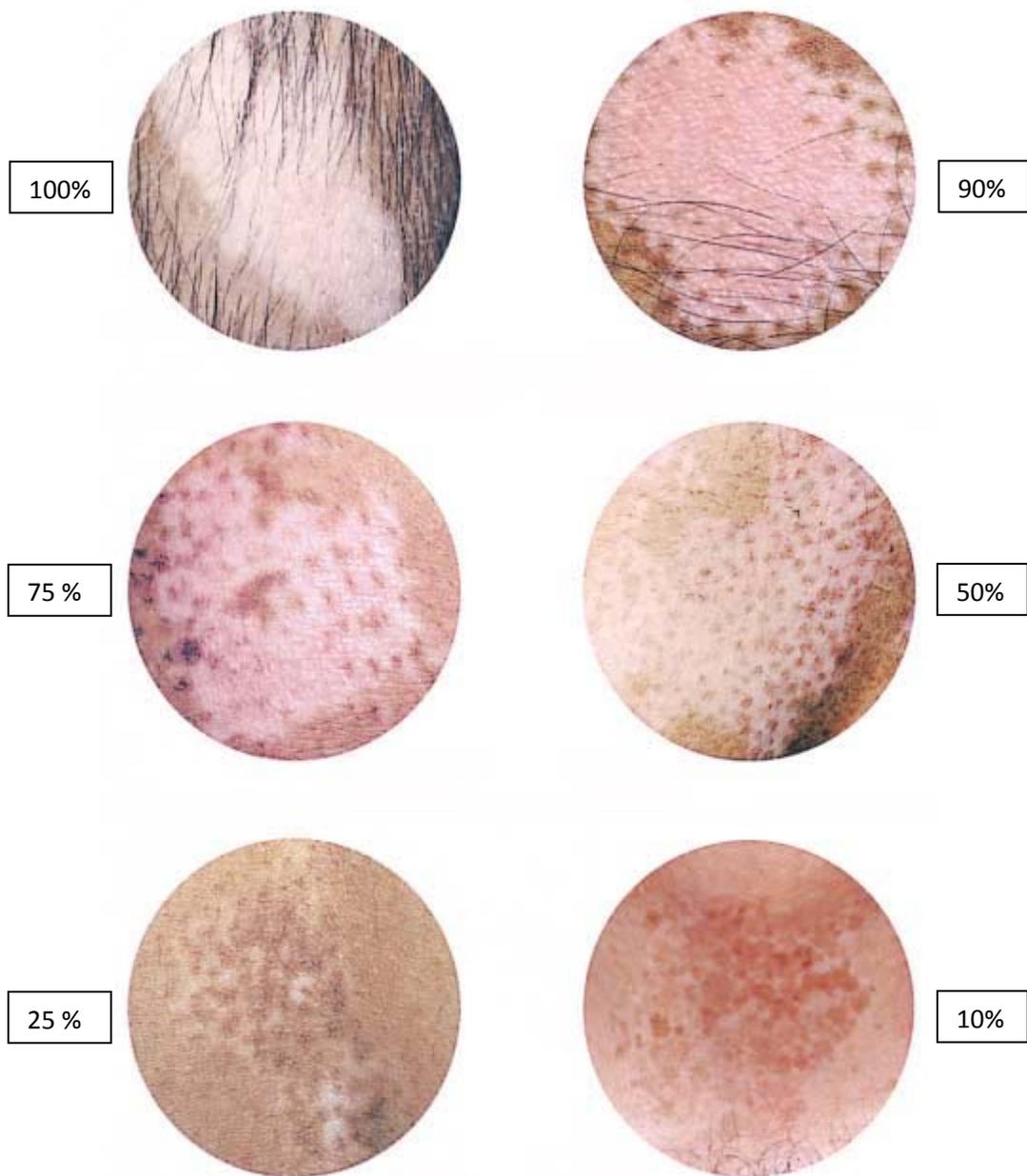


Figura 2. Escala visual para calificar el grado de despigmentación

JUSTIFICACIÓN

No existe hasta el momento un instrumento aceptado a nivel mundial para la evaluación de la gravedad del vitiligo.

El VASI ha sido utilizado en diversos estudios para evaluar la gravedad de vitiligo con buenos resultados.

El evaluar la gravedad de vitiligo de una manera cuantitativa nos permite objetivamente tomar de decisiones terapéuticas más acertadas con vigilancia subsecuente de la evolución y establecer en forma objetiva la respuesta al tratamiento.

No se ha evaluado la utilidad del VASI en población pediátrica.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Es el VASI un instrumento válido para evaluar la gravedad de vitiligo en pacientes pediátricos del Hospital Infantil de México Federico Gómez?

OBJETIVO GENERAL

Validar el uso del VASI como instrumento de medición de la gravedad de vitiligo en pacientes pediátricos del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Establecer el VASI como una herramienta precisa, reproducible, con capacidad de poder permanecer como documentación para futura verificación, que sea simple de utilizar, en los pacientes con diagnóstico de vitiligo en el Hospital Infantil de México Federico Gómez.

HIPÓTESIS

El VASI es una herramienta válida para la evaluación de la gravedad de vitiligo en pacientes pediátricos del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

DISEÑO DE ESTUDIO

Validación de un instrumento.

METODOLOGÍA

Se incluyeron los pacientes con diagnóstico de vitíligo que acudieron a la consulta externa de dermatología del Hospital Infantil de México Federico Gómez de enero a junio del 2011

Procedimientos

Se les realizó a los participantes del estudio un total de cuatro evaluaciones del instrumento, dos ese mismo día y dos 8 semanas después ya con el tratamiento indicado por su médico tratante; las evaluaciones se realizaron por dos investigadores, cada evaluador aplicó el VASI al paciente por separado a su llegada al servicio y lo reevaluó dos meses después. Al mismo tiempo se aplicó en cada visita un cuestionario de calidad de vida en padecimientos dermatológicos, con lo que cada paciente cuenta con 2 resultados de esta escala, se capturó en el formato el tratamiento indicado por el médico tratante de acuerdo al estado clínico actual del paciente clasificándose en 5 grupos:

1. Dermox
2. Pimecrolimus
3. Tacrolimus
4. Dermox y Tacrolimus
5. Clobetasol.

Se registraron las observaciones en un formato agregado a la presente como anexo.

VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO

Traducción y autorización de la aplicación de la escala.

Para validar el uso del VASI en nuestro medio se solicitó la traducción del instrumento del idioma inglés al español por una persona nativa en el español y que dominaba el inglés, posteriormente se corroboró su significado al retraducir al idioma inglés por una persona nativa en el idioma inglés que dominaba el español y se comparó con el original encontrando similitud.

Análisis de sensibilidad

Se evaluó la función clínica, justificación clínica, aplicabilidad clínica y el formato (comprensible y simple).

Análisis de validez

De contenido, de apariencia, de criterio y de consenso.

Para evaluar la validez de apariencia se puso en consideración el instrumento por 5 expertos en dermatología pediátrica pertenecientes a diferentes instituciones de salud

La validez de apariencia y la de contenido del instrumento se estableció mediante el coeficiente de correlación intra-clase.

Análisis de confiabilidad

Consistencia y concordancia interobservadores.

La consistencia interna se determinó mediante el coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach y la consistencia externa test-retest fue evaluada mediante coeficiente de correlación de Spearman

CONSIDERACIONES ÉTICAS

Se considera un estudio observacional sin riesgo. Desde la consideración del paciente para el estudio se explica la finalidad del mismo y la implicación del paciente en él, la cual es mínima pues se realiza durante su consulta.

RESULTADOS

I. Análisis de sensibilidad

1.- Función clínica.

El VASI es un índice de estado y cambio, ya que nos ayuda a determinar la afección de la enfermedad y su uso repetido nos permite medir el cambio en la misma y expresar transiciones entre el estado pre y post-terapéutico.

2.- Justificación Clínica.

El desarrollo de índices que reflejen en forma exacta la morbilidad de la piel puede propiciar que los médicos sean capaces de detectar los datos más importantes con mayor rapidez y como consecuencia se brinde una mejor atención que beneficie al paciente.

3.- Aplicabilidad Clínica.

El VASI fue creado con la finalidad de ser utilizado en estudios de investigación clínica, así como en el seguimiento rutinario de los pacientes con vitiligo evaluando la respuesta a la terapéutica indicada.

II. Formato.

1. Comprensibilidad.

Este índice es fácil de entender por cualquier médico, se requiere un entrenamiento previo para poder evaluar adecuadamente el porcentaje de despigmentación de cada zona afectada, sin embargo posterior al entrenamiento este índice tiene un formato fácil de llenar y se nos arroja un resultado fácil de interpretar.

a) Simplicidad: El formato consta de un esquema para registrar el área evaluada y el porcentaje de despigmentación de cada una de las áreas, consta de diversos cuadros para llenar con los valores asignados por el evaluador.

b) Oligovariabilidad: Este índice agrupa las variables correspondientes a superficie corporal afectada y porcentaje de despigmentación, siendo estos dos aspectos los más importantes a evaluar en los pacientes con vitiligo.

c) Transparencia: Las variables a medir son la superficie corporal afectada y el porcentaje de despigmentación.

d) Connotación biológica: La puntuación total refleja ciertas características biológicas, a una mayor puntuación, mayor gravedad.

III. Replicabilidad:

1. Claridad de las Instrucciones.

Las instrucciones para la realización del VASI son claras, ya que se cuenta con la definición operacional y un atlas para evaluar el porcentaje de despigmentación y la explicación del cálculo de la superficie corporal afectada, ambos son los aspectos que conforman el instrumento.

2. Examinando sin Sesgo.

Las variables a medir en el paciente dependen completamente del investigador, la definición de las lesiones dermatológicas a evaluar son claras, sin embargo puede haber variabilidad ya que en grados de despigmentación intermedios el resultado asignado depende completamente del criterio de investigador. El paciente no participa en la evaluación.

IV. Adaptabilidad de la escala

Disponibilidad de la escala de salida

1. Comprensión.

La escala cubre todo el espectro de cada categoría se incluyen toda los posibles combinaciones de los datos de entrada, y la escala tiene valores reales.

2. Discriminación.

La escala de salida en este índice permite discriminar entre estados de diferentes personas o de la misma persona.

V. Validez de Apariencia.

1. Foco en el Intercambio Interpersonal.

En el índice VASI no se requiere intervención activa del paciente, el médico evalúa en forma objetiva los hallazgos clínicos requeridos.

2. Foco en la evidencia básica.

El propósito del índice VASI concuerda con la evidencia básica ya que evalúa únicamente aspectos importantes presentes en los pacientes vitiligo

3. Coherencia Biológica de los Componentes.

Existe coherencia biológica de los componentes del índice.

Este instrumento despierta la atención del examinador sobre los datos o puntos clave que se van a evaluar.

VI. Validez de contenido.

1. Omisiones importantes.

No se omiten datos o aspectos importantes para evaluar la gravedad del vitiligo.

2. Inclusiones Inapropiadas.

No tiene inclusiones inapropiadas.

3. Ponderación de los componentes.

En este índice se le da el mismo peso a todas las lesiones independientemente de su localización, se califica el porcentaje de despigmentación de cada una de ellas y el resultado final es la sumatoria de los mismos.

4. Escalas elementales satisfactorias.

Las variables se expresan de la manera adecuada, ya que tiene una demarcación estandarizada de cada categoría.

5. Calidad de los Datos Básicos.

Tiene una adecuada observación primaria y una adecuada interpretación secundaria.

VII. Fácil de Utilizar

1. Tiempo.

El aplicar el VASI toma alrededor de 10 minutos realizarse por médicos entrenados, siendo menor al adquirir familiarizarse con el mismo.

Personal: Un médico con el entrenamiento adecuado es capaz de llenar adecuadamente el formato siendo fácil el realizarlo, ya que no es complejo desde el punto de vista técnico.

2. Costos.

No es costoso el utilizar este índice en forma rutinaria. Solo se requiere la hoja del formato y la figura con la guía de la despigmentación.

3. Riesgos.

No implica riesgo para el paciente ya que el llenado del formato se realiza al mismo tiempo que la exploración física y no requiere ninguna maniobra especial.

4. Aceptación.

Este índice ha sido bien aceptado por los médicos que lo aplican debido a su simplicidad y claridad de cada categoría.

Consistencia (fiabilidad)

Para evaluar la consistencia se realizó un estudio piloto en el que se incluyeron 32 pacientes con diagnóstico clínico de vitiligo, de los cuales 16(50%) mujeres y 16 (50%) varones, con una edad desde los 2 hasta los 16 años de edad (8.8 ± 4.2) de los que se obtuvieron las siguientes observaciones:

- **Consistencia Externa:**

El puntaje total del VASI presentó una variabilidad intraobservador para el evaluador 1 de 0.77 y para el evaluador 2 de 0.85 lo que se considera un coeficiente de correlación muy buena, la variabilidad interobservador entre la mejoría de los pacientes en la visita 2 fue 0.77, lo que nos indica un coeficiente de correlación bueno.

- **Consistencia Interna:**

Se evaluó la homogeneidad interna de la escala por medio del coeficiente de correlación intraclass el cual es de 0.75, considerada como buena

Validez

Validez de criterio

Para evaluar la validez del VASI no contamos con un estándar de oro para poder compararlo, por lo que se utilizó un estándar consensual, en este caso se comparó con el tratamiento indicado partiendo de la base de que existe una influencia positiva, es decir, a mayor gravedad, mayor número de medicamentos y con mayor potencia, obteniendo un coeficiente de correlación de 0.40 entre ambas medidas.

El VASI no tiene validez concurrente ya que el resultado del índice y el tratamiento indicado para el padecimiento tienen una correlación baja.

Se correlacionó el resultado de la escala VASI con el CDQLI, para obtener validez consensual, sin embargo no hubo correlación.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

En la actualidad con el crecimiento poblacional a nivel mundial y los cambios propios de la globalización el diagnóstico de enfermedades se ha vuelto más certero y el descubrimiento de nuevos tratamientos ha permitido mejorar la calidad de vida de muchos, sin embargo esto no es aun aplicable a todos los campos.

Para los pacientes con vitiligo, la determinación de la extensión y gravedad de su padecimiento continua siendo, al igual que en otros padecimientos dermatológicos, completamente subjetivo y dependiente de la pericia y experiencia del médico tratante. Basados en lo anterior es obvia la necesidad de disponer de escalas de medición, en lo posible cuantitativas y objetivas, que permitan evaluar la gravedad de dicha enfermedad.

El VASI es un instrumento de medición de la gravedad del vitiligo consistente y con validez de apariencia y contenido para ser usado como un instrumento de medición de gravedad del vitiligo, así como para el seguimiento de la evolución de los pacientes en la consulta cotidiana y en la realización de estudios clínicos. Su principal utilidad corresponde al grado de afección del paciente con vitiligo al momento de evaluarlo por primera vez y además nos muestra la modificación resultante como consecuencia del tratamiento establecido con respecto a la visita basal.

A diferencia de los métodos que se reportan en la literatura como útiles para evaluar la respuesta a tratamiento en el vitiligo, la escala VASI es sencilla, accesible, simple, no requiere herramientas o instrumentos para elaborarla, ni de un experto para interpretarla, con el adecuado adiestramiento del médico que la va a realizar tiene una buena correlación entre observadores y nos aporta una escala numérica que sin duda nos da objetividad al momento de evaluar a nuestro paciente desde la primera visita y como valor agregado nos orienta a tomar decisiones más acertadas en lo que respecta a su tratamiento subsecuente.

ANEXO 1.

Valoración de severidad del Vitiligo

VASI (Vitiligo Area Scoring Index)

Nombre:

Registro:

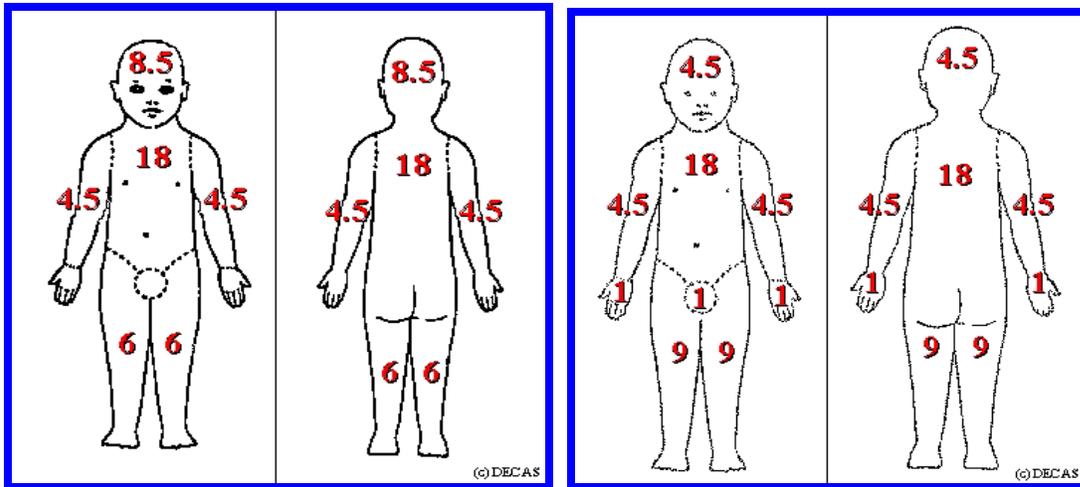
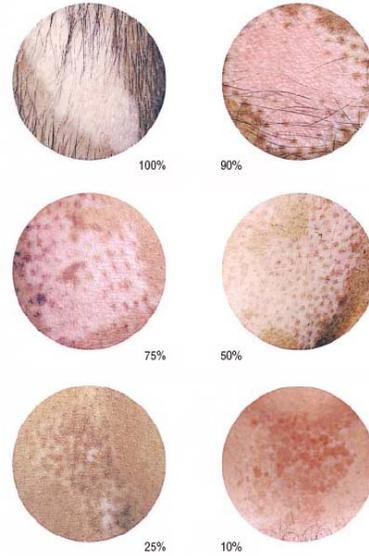
Fecha:

Tratamiento Actual:

Investigador:

No. Paciente:

No. de Visita:



Menores de 2 años

Mayores de dos años

% de Superficie Corporal Afectada	% de Depigmentación	Score	Gravedad

BIBLIOGRAFÍA.

1. Gawkrödger DJ, Ormerod AD, Shaw L, Mauri-Sole I, Whitton ME, Watts MJ, et al. Guideline for the diagnosis and management of vitiligo, *British Journal of Dermatology* 2008 159, pp 1051-1076.
2. Hamzavi I et al. Parametric modelling of narrow band UV-B phototherapy for vitiligo using a novel quantitative tool. *Arch Dermatol.* 2004; Vol. 140. pp :677-83.
3. Schwartz R, Sepulveda JE, Quintana T. Factores psicobiológicos en vitiligo infantil: posible rol en su génesis e impacto en la calidad de vida. *Rev Méd Chile* 2009; 137: 53-62.
4. Vélez N et al. Fototerapia y otras alternativas terapéuticas para el manejo del vitiligo, diez años de experiencia en el Servicio de Fototerapia del Centro Dermatológico de la Universidad CES. *Rev Asoc Colomb Dermatol.* 2010; Vol. 18, pp: 149-59.
5. Lo YH, et al. Efficacy and safety of topical tacrolimus for the treatment of face and neck vitiligo. *J Dermatol.* 2010 Feb; Vol. 37, No. 2. pp:125-9.
6. Majid I. Does topical tacrolimus ointment enhance the efficacy of narrowband ultraviolet B therapy in vitiligo? A left-right comparison study. *Photodermatol Photoimmunol Photomed.* 2010 Oct; Vol. 26, No. 5. pp: 230-4
7. Taieb A, Picardo M. The definition and assessment of vitiligo: a consensus report of the Vitiligo European Task Force. *Pigment Cell Res* 2007; Vol. 20 pp: 27-35.
8. Halder RM, Taliaferro SJ. Vitiligo. En: Wolff K, Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrist BA, Paller AS, Leffell DJ, editors. *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine.* 7th edition. New York: McGraw Hill; 2008. pp: 616-22.
9. Spritz RA, Gowan K, Bennett DC, Fain PR. Novel vitiligo susceptibility loci on chromosomes 7 (AIS2) and 8 (AIS3), confirmation of SLEV1 on chromosome 17, and their roles in an autoimmune diathesis. *Am J Hum Genet.* 2004;74:188-91.

10. Lotti T, Gori A, Zanieri F, Colucci R, Moretti S. Vitiligo: new and emerging treatments. *Dermatol Ther.* 2008;21:110-7.
11. Le Poole IC, Luiten RM. Autoimmune etiology of generalized vitiligo. *Curr Dir Autoimmun.* 2008;10:227-43.
12. Taïeb A, Picardo M. Vitiligo. *N Engl J Med* 2009;8;360:160-9.
13. Forschner T, Buchholtz S, Stockfleth E. Current state of vitiligo therapy – evidence-based analysis of the literature. *J Dtsch Dermatol Ges.* 2007;5:467-75.
14. Kostovic K, Pasic A. New treatment modalities for vitiligo: focus on topical immunomodulators. *Drugs.* 2005;65:447-59.
15. Bhatnagar A, Kanwar AJ, Parsad D, De D. Psoralen and ultraviolet A and narrow-band ultraviolet B in inducing stability in vitiligo, assessed by vitiligo disease activity score: an open prospective comparative study. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2007;21:1381-5.
16. Ihtatho D et al. Area assessment of psoriasis lesion for PASI scoring. *Conf. Proc. IEEE. Eng. Biol. Soc.* 2007, pp: 3446-9.
17. Hensler T, Schmitt K. A comparison between BSA, PASI, PLASI and SAPASI as measures disease severity and improvement by the therapy in patients with psoriasis. *International Journal of Dermatology.* 2008, 47 pp: 1019-1023.
18. Westerhof, W., and Nieuweboer-Krobotova, L. (1997). Treatment of vitiligo with UV-B radiation vs topical psoralen plus V-A. *Arch. Dermatol.* 133, pp: 1525–1528.
19. Fredriksson, T., and Pettersson, U. (1978). Severe psoriasis-oral therapy with a new retinoid. *Dermatologica* 157, 238–244.
20. Cervelli V et al. Treatment of stable vitiligo hands by ReCell system: a preliminary report. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2010 Aug; Vol. 14 No. 8 pp: 691-4