

GOBIERNO FEDERAL



SALUD

SEDENA

SEMAR

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

Tratamiento de **VITILIGO** en el Adulto

Evidencias y Recomendaciones

Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: **IMSS-512-11**

CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL



Av. Paseo de La Reforma #450, piso 13,
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, CP 06600, México, D. F.
www.cenetec.salud.gob.mx

Publicado por CENETEC
© Copyright CENETEC

Editor General
Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta guía de práctica clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, que incluye evidencias y recomendaciones y declaran que no tienen conflicto de intereses.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud.

Deberá ser citado como: **Tratamiento de Vitiligo en el Adulto**. México: Instituto Mexicano del Seguro Social, 2011.

Esta guía puede ser descargada de Internet en: www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html

CIE-10: L80 Vitíligo
GPC: Tratamiento de Vitíligo en el Adulto

AUTORES Y COLABORADORES

Coordinadores:

Dr. María Luisa Peralta Pedrero	Médica Familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social	Coordinadora de programas médicos, División Excelencia Clínica, CUMAE
---------------------------------	-----------------	--------------------------------------	---

Autores:

Dra. María Antonieta Domínguez Gómez	Dermatología	Centro Dermatológico Pascua "Dr. Ladislao de la Pascua"	Jefe de la Unidad de Fototerapia
Dra. Verónica Guardado	Dermatóloga	Consulta Privada	Médica Dermatóloga
Dra. Olivia Lugo Rivera	Dermatología	Consulta Privada	Médica Dermatóloga
Dr. Francisco Javier Valdivia Ibarra	Médico Familiar	Instituto Mexicano del Seguro Social	Médico Familiar/ UMF 31

Validación interna:

Dr. Agles Cruz Avelar	Médico General	Universidad Nacional Autónoma de México	Jefe del Departamento de la Coordinación de personal docente y alumnos. División de estudios de posgrado de la Facultad de Medicina
Dra. Vicenta Chávez Moreno	Dermatóloga	Instituto Mexicano del Seguro Social	Hospital General de Zona número 13 (jubilada)
Dra. Donaji Sánchez Ferra	Dermatóloga	Instituto Mexicano del Seguro Social	Hospital General de Zona número 58 Sta. Mónica, Estado de México.

Validación Externa:

Dra. María Ivonne Arellano Mendoza	Dermatología		Academia Mexicana de Cirugía
------------------------------------	--------------	--	------------------------------

ÍNDICE

AUTORES Y COLABORADORES	3
1. CLASIFICACIÓN.....	5
2. PREGUNTAS A RESPONDER EN ESTA GUÍA.....	6
3. ASPECTOS GENERALES	7
3.1 ANTECEDENTES.....	7
3.1 JUSTIFICACIÓN	7
3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA	8
3.4 DEFINICIÓN	8
4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES.....	9
4.1 MEDICAMENTOS TÓPICOS.....	10
4.1.1 ESTEROIDES TÓPICOS.....	10
4.1.2 INHIBIDORES DE LA CALCINEURINA.....	13
4.1.2.1 TACROLIMUS.....	13
4.1.2.2 PIMECROLIMUS	13
4.1.3 ANÁLOGOS DE LA VITAMINA D	15
4.1.3.1 CALCIPOTRIOL.....	15
4.1.4 PSEUDOCATALASA.....	17
4.2 MEDICAMENTOS SISTÉMICOS (ORALES).....	18
4.2.1 DEXAMETASONA.....	18
4.2.2 AZATIOPRINA.....	18
4.2.3 GINKGO BILOBA.....	18
4.3 FOTOTERAPIA	19
4.3.1 RADIACIÓN UV TIPO B DE BANDA ESTRECHA (NB-UVB).....	19
4.3.2 PSORALENOS MAS RADIACIÓN UVA (PUVA).....	21
4.3.3 COMBINACIONES DE TRATAMIENTOS CON UVA	25
4.3.3.1 PUVA MÁS ANÁLOGOS DE LA VITAMINA D	25
4.3.3.2 KHELLIN MÁS UVA.....	25
4.3.3.3 PUVA MÁS L-FENILALANINA	25
4.4 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO	27
4.4.1 GENERALIDADES	27
4.4.2 INJERTOS TISULARES	28
4.4.3 TRASPLANTES CELULARES	29
4.5 TRATAMIENTO LÁSER	31
4.6 OTRAS OPCIONES TERAPÉUTICAS.....	32
4.6.1 MELAGENINA	32
4.6.2 TOQUES IRRITANTES	32
4.6.3 CAMUFLAJE COSMÉTICO	32
4.6.4 TATUAJES.....	32
4.6.5 TERAPIA COGNITIVA.....	32
4.7 TRATAMIENTOS PARA DESPIGMENTAR ÉTER MONOBENZYL DE HIDROQUINONA AL 20% (MBEH) Y 4-METOXYPHENOL (4MP).....	34
4.8 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA	35
5. ANEXOS	36
5.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA.....	36
5.2 SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN	37
5.3 CLASIFICACIÓN O ESCALAS DE LA ENFERMEDAD.....	39
5.4 MEDICAMENTOS	43
5.5 ALGORITMOS.....	44
6. GLOSARIO	46
7. BIBLIOGRAFÍA.....	47
8. AGRADECIMIENTOS	51
9. COMITÉ ACADÉMICO	52
10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR.....	53
11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA.....	54

1. CLASIFICACIÓN

Catálogo Maestro: IMSS-512-11	
Profesionales de la salud.	Dermatólogos, médicos familiares
Clasificación de la enfermedad.	CIE-10: L80 Vitiligo
Categoría de GPC.	Segundo y Tercer nivel de atención
Usuarios potenciales.	Dermatólogo(a), médicos internistas
Tipo de organización desarrolladora.	Instituto Mexicano del Seguro Social
Población blanco.	Adultos
Fuente de financiamiento / patrocinador.	Instituto Mexicano del Seguro Social
Intervenciones y actividades consideradas.	Manejo tópico con esteroides, inhibidores de la calcineurina, análogos de la vitamina D, pseudocatalasa en pacientes con vitiligo en función de progresión de la enfermedad y reducción del área afectada. En pacientes con vitiligo universal el tratamiento despigmentante Manejo vía oral con agentes inmunomoduladores y corticosteroides en función de la progresión y reducción del área afectada Fototerapia con radiación UVB de banda estrecha, fotoquimioterapia (psoralenos tópicos o sistémicos) con radiación UVA o PUVA sol, fototerapia khellin con luz KUVA o radiación UVB, fototerapia PUVA combinada con análogos de la vitamina D Tratamiento con terapia laser Tratamiento quirúrgico
Impacto esperado en salud.	Tratamiento oportuno del paciente con vitiligo utilizando terapéutica tópica. Selección óptima de pacientes candidatos a terapias más complejas como fotoquimioterapias, terapia laser e intervenciones quirúrgicas. Disminución de los efectos adversos provocados por la sobreutilización de algunas terapéuticas. Limitación y reducción de la superficie de piel afectada con el consecuente impacto en el autoestima del paciente al observar resultados cosméticos aceptables.
Metodología ¹ .	<Adaptación de guías de práctica clínica o elaboración de guía de nueva creación: revisión sistemática de la literatura, recuperación de guías internacionales previamente elaboradas, evaluación de la calidad y utilidad de las guías/revisiones/otras fuentes, selección de las guías/revisiones/otras fuentes con mayor puntaje, selección de las evidencias con nivel mayor, de acuerdo con la escala utilizada, selección o elaboración de recomendaciones con el grado mayor de acuerdo con la escala utilizada.>
Método de validación y adecuación.	Enfoque de la GPC: <enfoque a responder preguntas clínicas mediante la adopción de guías y/o enfoque a preguntas clínicas mediante la revisión sistemática de evidencias en una guía de nueva creación> Elaboración de preguntas clínicas. Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia. Protocolo sistematizado de búsqueda. <especificar cuáles se utilizaron, de las siguientes: Revisión sistemática de la literatura. Búsquedas mediante bases de datos electrónicas. Búsqueda de guías en centros elaboradores o ó compiladores. Búsqueda en páginas Web especializadas Búsqueda manual de la literatura.> Número de fuentes documentales revisadas: 47 Guías seleccionadas: 3 Revisiones sistemáticas: 4 Ensayos controlados aleatorizados: 26 Reporte de casos: 4 Otras fuentes seleccionadas: 10
Método de validación	Validación del protocolo de búsqueda: <institución que validó el protocolo de búsqueda>. Método de validación de la GPC: validación por pares clínicos. Validación interna: <institución que validó por pares> Revisión institucional: <Institución que realizó la revisión> Validación externa: <institución que realizó la validación externa> Verificación final: <institución que realizó la verificación>
Conflicto de interés	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés.
Registro y actualización	Catálogo maestro IMSS-512-11. Fecha de actualización: de 3 a 5 años a partir de la fecha de publicación

PARA MAYOR INFORMACIÓN SOBRE LOS ASPECTOS METODOLÓGICOS EMPLEADOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE ESTA GUÍA PUEDE CONTACTAR AL CENETEC A TRAVÉS DEL PORTAL: WWW.CENETEC.SALUD.GOB.MX

2. PREGUNTAS A RESPONDER EN ESTA GUÍA

En los pacientes con vitíligo:

1. ¿Cuál es la eficacia de la aplicación de esteroides tópicos versus placebo u otros tratamientos activos en términos de progresión y reducción del área afectada?
2. ¿Cuál es la eficacia de la aplicación de los inhibidores de la calcineurina (tacrolimus o pimecrolimus) versus placebo u otros tratamientos activos en términos de progresión y reducción del área afectada?
3. ¿Cuál es la eficacia de la aplicación de los análogos de la vitamina D (calcipotriol) versus placebo u otros tratamientos activos en términos de progresión y reducción del área afectada?
4. ¿Cuál es la eficacia de la aplicación de pseudocatalasa versus placebo u otros tratamientos activos en términos de progresión y reducción del área afectada?
5. ¿Cuál es la eficacia del tratamiento sistémico (vía oral) incluyendo agentes inmunomoduladores, corticoesteroides en términos de progresión y reducción del área afectada?
6. ¿Cuál es la eficacia de la fototerapia con radiación UVB de banda estrecha comparada con placebo u otros tratamientos activos en términos de progresión y reducción del área afectada?
7. ¿Cuál es la eficacia de la fotoquimioterapia (psoralenos tópicos o sistémicos) con radiación UVA o PUVA sol comparado con placebo u otros tratamientos activos en términos de progresión y reducción del área afectada?
8. ¿Cuál es la eficacia de la fototerapia khellin con luz UVA o radiación UVB comparada con PUVA o PUVA sol en términos de progresión y reducción del área afectada?
9. ¿Cuál es la eficacia de la fototerapia PUVA combinada con análogos de la vitamina D comparado con PUVA combinado con placebo en términos de progresión y reducción del área afectada?
10. ¿Cuáles son los tratamientos quirúrgicos apropiados para el vitíligo localizado resistente al tratamiento médico?
11. ¿Qué resultados se han descrito con la terapia laser?
12. ¿Qué otras opciones no farmacológicas están disponibles para el manejo de vitíligo?
13. En pacientes con vitíligo universal ¿Cuál es la eficacia de la aplicación de (monobenzyl ether of hidroquinone) o 4-methoxyphenol (4-MP) versus placebo u otros tratamientos activos en términos de progresión del área afectada?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 ANTECEDENTES

El vitíligo es un desorden pigmentario adquirido y crónico que afecta la piel y las mucosas, de etiología desconocida, que se caracteriza por la presencia de manchas acrómicas/blancas, circunscritas y está relacionado con la pérdida selectiva de los melanocitos. Clásicamente se divide en localizado, generalizado y universal. La despigmentación tiene predilección por las zonas acras y alrededor de los orificios naturales del cuerpo (boca, ojos, la nariz y la región anogenital). Hay tres grandes hipótesis de la patogénesis del vitíligo que no son excluyentes entre sí: bioquímico / citotóxicos, neural y autoinmune. La hipótesis autoinmune se basa en el hecho de que el vitíligo se asocia con otras enfermedades autoinmunes. La teoría bioquímica postula que la muerte de los melanocitos es causada por los precursores citotóxicos para síntesis de melanina. La hipótesis neural se basa en informes de casos de pacientes con lesión de nervios de los sitios afectados por vitíligo localizado con las neuronas que interactúan con los melanocitos. Alikhan A, 2011, Borderé A, 2009

La edad de aparición del vitíligo es variable, generalmente comienza en la infancia y la adultez, aproximadamente el 50% de los pacientes adquieren la enfermedad a la edad de 20 años, y su incidencia va disminuyendo conforme aumenta la edad. La prevalencia de la enfermedad en los Estados Unidos ha sido estimada en el 1%, aunque en otros países se ha encontrado en: 0.38% para Dinamarca, 1.13% en Surat, India, y 0.46% en Calcuta, India. Alarcón H, 2000

En estudios realizados en América Latina como el de Gay Prieto, se refiere que corresponde del 2 al 4% del total de pacientes dermatológicos. En México, el vitíligo ocupa entre el 3° y 5° lugar entre todas las dermatosis, con un 3 a 5% del total. Predomina en la mujer, es raro que sea congénito, que se presente en el lactante, así como que inicie después de los 50 años. Jurado F, 2003

3.1 JUSTIFICACIÓN

El vitíligo es una discromía melanocitopénica adquirida idiopática producida por una pérdida de pigmento a causa de la ausencia histológica y ultraestructural de melanocitos. Es una de las enfermedades dermatológicas con mayor impacto psicológico que por su origen desconocido pero claramente multifactorial es difícil de tratar, la evidencia científica al respecto es escasa y en su mayoría con defectos metodológicos que dificultan la interpretación de los resultados, con la finalidad de sistematizar esta evidencia de tal forma que se pueda ofrecer la mejor alternativa de tratamiento disponible a estos pacientes

3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La guía de práctica clínica: **Tratamiento de Vitíligo en el Adulto**, forma parte de las guías que integrarán el catálogo maestro de guías de práctica clínica, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción Desarrollo de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2007-2012.

La finalidad de este catálogo, es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal de segundo y tercer nivel de atención, las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales sobre:

1. La eficacia de los distintos tratamientos de aplicación tópica en el paciente con vitíligo localizado en términos de progresión y reducción del área afectada por el padecimiento.
2. La eficacia del tratamiento oral en términos de progresión del área afectada por el vitíligo.
3. La eficacia y seguridad de la fotoquimioterapia sola o combinada en pacientes con vitíligo generalizado y el tiempo de su utilización, en términos de la reducción y repigmentación del área afectada por el padecimiento.
4. La eficacia y seguridad sobre recientes tratamientos como terapia laser y técnicas quirúrgicas.
5. La utilidad de otras opciones no farmacológicas disponibles para el manejo de vitíligo.

Lo anterior favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica, contribuyendo de esta manera al bienestar de las personas y de las comunidades, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

3.4 DEFINICIÓN

El vitíligo es un trastorno adquirido de la piel caracterizado por manchas blancas en la piel (despigmentación), causada por la pérdida del funcionamiento de los melanocitos. El pelo y rara vez los ojos también pueden perder el color. Las manchas de vitíligo pueden aparecer en cualquier parte de la piel, pero por lo común suelen ser alrededor de los orificios, los genitales o zonas expuestas al sol como la cara y las manos.

La enfermedad se clasifica de acuerdo a su alcance y distribución, y se puede subdividir en generalizado o localizado. Matin R, 2007

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

La presentación de la evidencia y recomendaciones en la presente guía corresponde a la información obtenida de GPC internacionales, las cuales fueron usadas como punto de referencia. La evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron. Las evidencias en cualquier escala son clasificadas de forma numérica o alfanumérica y las recomendaciones con letras, ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.

Las evidencias y recomendaciones provenientes de las GPC utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una de las GPC. En la columna correspondiente al nivel de evidencia y recomendación el número y/o letra representan la calidad y fuerza de la recomendación, las siglas que identifican la GPC o el nombre del primer autor y el año de publicación se refieren a la cita bibliográfica de donde se obtuvo la información como en el ejemplo siguiente:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP, a través de la escala de Braden tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud	2++ (GIB, 2007)

En el caso de no contar con GPC como documento de referencia, las evidencias y recomendaciones fueron elaboradas a través del análisis de la información obtenida de revisiones sistemáticas, meta análisis, ensayos clínicos y estudios observacionales. La escala utilizada para la gradación de la evidencia y recomendaciones de estos estudios fue la escala Shekelle modificada.

Cuando la evidencia y recomendación fueron gradadas por el grupo elaborador, se colocó en corchetes la escala utilizada después del número o letra del nivel de evidencia y recomendación, y posteriormente el nombre del primer autor y el año como a continuación:

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E. El zanamivir disminuyó la incidencia de las complicaciones en 30% y el uso general de antibióticos en 20% en niños con influenza confirmada	1a [E: Shekelle] Matheson, 2007

Los sistemas para clasificar la calidad de la evidencia y la fuerza de las recomendaciones se describen en el Anexo 5.2.

Tabla de referencia de símbolos empleados en esta Guía:



EVIDENCIA



RECOMENDACIÓN



PUNTO DE BUENA PRÁCTICA

4.1 MEDICAMENTOS TÓPICOS

4.1.1 ESTEROIDES TÓPICOS

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado



Barman comparó la propagación de la pigmentación que resultaba del uso de un corticosteroide tópico (acetónido de fluocinolona al 0,1%) después de un injerto por sacabocados con tratamiento de PUVA. Cincuenta participantes con vitiligo estable se asignaron al azar a cada grupo. Cuatro semanas después del injerto, los participantes recibieron tratamiento con PUVA dos veces por semana (22 participantes) o aplicación diaria de crema de acetónido de fluocinolona de 0,1% (28 participantes). Ambos grupos tuvieron un seguimiento de seis meses. Los autores informaron que la propagación promedio del pigmento con corticosteroide tópico fue equivalente a PUVA (6,94 mm con corticosteroide en comparación con 6,38 mm con PUVA [prueba t, $p = 0,301$]).

El estudio demuestra que la pigmentación obtenida con esteroides tópicos es comparable a la terapia con PUVA. Sin embargo, son necesarios estudios a largo plazo y de seguimiento para sustentar los resultados. Las ventajas de los esteroides tópicos son su uso fácil, menos complicaciones, más baratos y más rentables que PUVA.

2
[E:DynaMed]
Barman KD, 2004

R

No existe suficiente evidencia para recomendar la aplicación de acetinado de fluocinolona o PUVA como primera elección en pacientes posterior al tratamiento con injertos por sacabocado.

B
[E:DynaMed]
Barman KD, 2004

En un ensayo aleatorio se incluyeron 49 pacientes con vitíligo que fueron asignados en tres grupos:

- I. Crema de dipropionato de betametasona al 0.05% dos veces al día.
- II. Ungüento de calcipotriol al 0.005% dos veces al día, y
- III. Dipropionato de betametasona en las mañanas y calcipotriol por las noches durante 12 semanas.

E

Se analizaron a 45 pacientes quienes completaron el estudio.

La limitante del estudio es que los grupos no fueron comparables ya que el porcentaje de afectación y la duración de la enfermedad fue menor en el grupo I en comparación con los grupos II y III.

Se concluye que la crema de dipropionato de betametasona tópica al 0.05% más calcipotriol tópico al 0.005% puede ser más efectiva a los tres meses de su aplicación, incrementando la proporción de pacientes que logran más del 25% de repigmentación.

2
[E:DynaMed]
Kumaran MS, 2006

E

Se comparó el propionato de clobetasol tópico al 0.05% Vs pimecrolimus 1% en el manejo de vitíligo. Este estudio incluyó a 10 pacientes que durante 8 semanas de tratamiento compararon las lesiones del lado derecho contra las del lado izquierdo de los pacientes. Los hallazgos encontrados fue la repigmentación del 50 a 100% con pimecrolimus en 8 de 10 pacientes comparados con un grado equivalente de repigmentación en 7 de los 10 pacientes tratados con clobetasol. La respuesta al tratamiento varió según la localización anatómica de las lesiones, donde mejores resultados se observaron fue en el tronco y las extremidades. Sin embargo los resultados de este estudio no son sólidos debido al reducido número de pacientes.

2
[E:DynaMed]
Coskun B, 2005

R

Los resultados de este estudio piloto indican que pimecrolimus al 1% es eficaz en la repigmentación de la piel.

B
[E:DynaMed]
Coskun B, 2005

E

Revisiones sistemáticas reportan que el uso prolongado de corticoesteroides tópicos, durante 2 a 21 meses, produjo los siguientes efectos adversos:

Atrofia cutánea 2-14%
 Acné inducido por corticoesteroides tópicos 7-9%
 Rosácea 10%
 Telangiectasias 3%
 Hipertrichosis 1%

1
[E:DynaMed]
Matin R, 2007

R

En pacientes con vitíligo de recién inicio el tratamiento con un esteroide tópico potente o muy potente debe ser considerado por un periodo de prueba no mayor de 2 meses. Aunque los beneficios han sido observados, la atrofia de la piel ha sido un efecto secundario común. (Ver cuadro I: Potencia de esteroides)

B
[E:SING]
Gawkrodger DJ, 2008

R

Prescribir el uso de un esteroide tópico de baja potencia o moderada potencia en cara y un esteroide tópico potente o muy potente para el resto del cuerpo como tratamiento de primera línea en el vitíligo localizado o diseminado (cuadro II)

A
[E:DynaMed]
Matin R, 2007

R

Los pacientes deben ser evaluados durante el tratamiento cada cuatro semanas para valorar los efectos secundarios. Ante la presencia de signos de atrofia cutánea se recomienda suspender el tratamiento con esteroides tópicos.

A
[E:DynaMed]
Matin R, 2007

4.1.2 INHIBIDORES DE LA CALCINEURINA

4.1.2.1 TACROLIMUS

4.1.2.2 PIMECROLIMUS

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E En el estudio de Coskun mencionado anteriormente se comparó Propionato de clobetasol tópico al 0.05% Vs pimecrolimus 1% en el manejo de vitíligo, reportándose que pimecrolimus al 1% es tan eficaz como el propionato de clobetasol en la repigmentación de la piel.</p>	<p>2 [E:DynaMed] <i>Coskun B, 2005</i></p>
<p>E Basado en un ensayo aleatorio con amplios intervalos de confianza, se incluyeron 20 pacientes adultos, asignados al azar, con fototipo de piel I-II presentando lesiones en las extremidades en su mayoría. (Cuadro III: fototipos) La crema de pimecrolimus al 1% se aplicó en las lesiones del lado derecho y el placebo en el lado contra lateral, dos veces al día durante 6 meses. Comparando pimecrolimus vs placebo 12 de 17 pacientes (71%) vs 9 de 17 pacientes (53%) tuvieron 1-25% de repigmentación a 2 meses (no significativo), 3 de 14 pacientes (21%) vs 2 de 14 pacientes (14%) tuvieron mejoría de la repigmentación a 6 meses (no significativo). Pimecrolimus no mostró mayor efecto terapéutico comparado con el placebo.</p>	<p>2 [E:DynaMed] <i>Dawid M, 2006</i></p>
<p>E Pimecrolimus tópico en el tratamiento de vitíligo. Considerando la teoría autoinmune del vitíligo los inhibidores de la calcineurina son una buena opción de tratamiento. Se llevó a cabo un estudio en el que se incluyeron 26 pacientes con lesiones de vitíligo en cabeza y cuello, se les aplicó pimecrolimus 1% en crema dos veces al día. En 13 de 26 pacientes se observó repigmentación del 72.9% de las lesiones antes de 6 meses de tratamiento. Los efectos secundarios que se reportaron se limitaron solo a sensación ardorosa en el sitio de la aplicación.</p>	<p>2 [E:DynaMed] <i>Boone B, 2007</i></p>

E

La adición de Tacrolimus 0.1% ungüento al tratamiento laser puede mejorar el rango de repigmentación. Basado en dos diferentes ensayos aleatorizados que incluyeron 14 pacientes (Passeron) y 8 pacientes (Kawalek) reportan que el 70% y 50% respectivamente tuvieron al menos 75% de repigmentación al utilizar terapia laser con ungüento al 0.1% de Tacrolimus dos veces al día durante 24 sesiones, en comparación con sólo el 20% (2/10) de los parches tratados con placebo (el tamaño de la muestra es demasiado pequeño para realizar un análisis estadístico). El tratamiento dual mostró una tasa de respuesta más rápida en comparación con el placebo y el tratamiento con láser. Encontrándose además mejor respuesta en áreas difíciles como son prominencias óseas (codos y rodillas).

2

[E:DynaMed]*Passeron T, 2004**Kawalek AZ, 2004***E**

Se presenta un reporte de caso. Tres pacientes, una mujer de 23 años, un hombre de 24 años y un niño de 10 años. Todos portadores de vitiligo con lesiones en cara que involucraban parpados, mentón y mejillas y que previamente habían recibido tratamiento con corticoides tópicos por al menos 3 meses sin respuesta en relación a la repigmentación. Se aplicó ungüento de tacrolimus al 0.1% en las áreas afectadas dos veces al día sobre la piel seca. Se les permitió estar sin protector solar a la exposición de la luz natural de medio día, se les indico protector solar mayor de 30 en cualquier otro momento. Los resultados fueron.

Paciente 1. Repigmentación folicular notable después de 3 semanas de tratamiento y repigmentación completa después de 4 meses de tratamiento.

Paciente 2. Comenzó a mostrar repigmentación a las 6 semanas y se encontraba totalmente repigmentado a los 2 meses de tratamiento.

Paciente 3. Demostró buena repigmentación a las 4 semanas y la repigmentación completa en 2 meses.

Los tres pacientes mantuvieron la repigmentación después de 6 a 9 meses de seguimiento, incluso con la interrupción del tratamiento. No se reportaron efectos adversos.

3

[E:DynaMed]*Travis L, 2003*

R

En adultos con vitíligo simétrico, pimecrolimus tópico debe ser considerado como una alternativa al uso de esteroides tópicos sobre todo en lesiones localizadas en cabeza, cuello y genitales con base en la evidencia de un estudio. El perfil de efectos secundarios de pimecrolimus tópico es mejor que el de un esteroide tópico muy potente.

Se recomienda realizar protocolo de estudio con metodología adecuada para determinar con precisión su efectividad.

B
[E: SING]
Gawkrodger DJ, 2008

4.1.3 ANÁLOGOS DE LA VITAMINA D
4.1.3.1 CALCIPOTRIOL

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

La adición de crema de calcipotriol puede mejorar la fotoquimioterapia (PUVA).

La adición de crema de calcipotriol a la terapia psoraleno más radiación ultravioleta A (PUVA) se asocia con la temprana repigmentación y reduce la dosis total de UVA.

Basado en un ensayo aleatorio de comparación derecha e izquierda, que incluyó 27 pacientes de 16 y más años de edad con vitíligo generalizado fueron tratados con PUVA dos veces por semana. Se aplicó calcipotriol en crema al 0,05% en comparación con placebo aplicado una hora antes de la terapia PUVA. Comparando la respuesta del calcipotriol vs placebo, se observó que se requerían menos sesiones de PUVA cuando se utilizaba calcipotriol en comparación con PUVA sola.

Entre los efectos secundarios de leves a moderados se presento eritema, prurito y xerosis.

2
[E:DynaMed]
Ermis O, 2001

En un ensayo aleatorio se incluyeron 49 pacientes con vitíligo que fueron asignados en tres grupos:

- I. Crema de dipropionato de betametasona al 0.05% dos veces al día.
- II. Ungüento de calcipotriol al 0.005% dos veces al día, y
- III. Dipropionato de betametasona en las mañanas y calcipotriol por las noches durante 12 semanas.

E

Se analizaron a 45 pacientes quienes completaron el estudio.

La limitante del estudio es que los grupos no fueron comparables ya que el porcentaje de afectación y la duración de la enfermedad fue menor en el grupo I en comparación con los grupos II y III.

Se concluye que la crema de dipropionato de beclometasona tópica al 0.05% más calcipotriol tópico al 0.005% puede ser más efectiva a los tres meses de su aplicación, incrementando la proporción de pacientes que logran más del 25% de repigmentación.

2

[E:DynaMed]

Kumaran MS, 2006

E

Un ensayo aleatorio abierto incluyó 24 pacientes con vitíligo generalizado y localizado, comparó el efecto de la aplicación de calcipotriol una vez al día por un periodo de 3 a 6 meses en lesiones simétricas izquierdas vs derechas. No hubo repigmentación en 21 de 23 pacientes después de 3 a 6 meses de tratamiento. Un paciente tuvo 5% de repigmentación con calcipotriol y dos tuvieron repigmentación sin calcipotriol.

2

[E:DynaMed]

Chiaverini C, 2002

R

El uso de calcipotriol tópico como monoterapia no es recomendada. En combinación con fototerapia o esteroide tópico puede producir repigmentación inicial, aunque no está claro el grado de repigmentación a largo plazo.

B

[E:SING]

Gawkrodger DJ, 2008

4.1.4 PSEUDOCATALASA

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E</p>	<p>La adición de crema de pseudocatalasa a la fototerapia UVB de banda estrecha no se asocia con mejoría de la pigmentación.</p> <p>La aplicación de pseudocatalasa en crema vs placebo, en pacientes con vitíligo activo en cara y/o manos dos veces al día más NB-UVB tres veces a la semana durante 24 semanas no parece incrementar el beneficio cuando se utiliza UVB sola.</p> <p style="text-align: right;">2 [E:DynaMed] <i>Bakis S, 2009</i></p>
<p>E</p>	<p>Estudio aleatorizado en tres brazos de estudio, que incluyó 59 pacientes adultos con vitíligo durante 21 días:</p> <p>Grupo I: Climatoterapia en el Mar Muerto</p> <p>Grupo II: Climatoterapia en el Mar Muerto más Pseudocatalasa.</p> <p>Grupo III: Climatoterapia en el Mar Muerto más placebo.</p> <p>Los resultados de este estudio muestran un inicio mucho más rápido de la repigmentación en vitíligo después de una combinación a corto plazo (10 a 16 días) de climatoterapia en el Mar Muerto en combinación con una crema pseudocatalasa.</p> <p style="text-align: right;">2 [E:DynaMed] <i>Schallreuter KU, 2002</i></p>
<p>R</p>	<p>El Uso de pseudocatalasa en crema no parece añadir ningún beneficio al tratamiento de NB-UVB. Se requiere nuevos estudios que incluyen mayor número de pacientes. No existe evidencia suficiente para recomendar la climatoterapia. No se recomienda el uso de pseudocatalasa como monoterapia en vitíligo.</p> <p style="text-align: right;">B [E:DynaMed] <i>Bakis S, 2009</i></p>

4.2 MEDICAMENTOS SISTÉMICOS (ORALES)

4.2.1 DEXAMETASONA

4.2.2 AZATIOPRINA

4.2.3 GINKGO BILOBA

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p data-bbox="326 856 358 898">E</p> <p data-bbox="456 590 1133 758">El reporte de una serie de casos que incluyó 29 pacientes con vitíligo de los cuales 24 presentaban vitíligo generalizado y 5 con vitíligo acrofacial, 25 con vitíligo progresivo y 4 con vitíligo estable, el rango de edad fue de 20-54 años de edad.</p> <p data-bbox="456 766 1133 968">Los pacientes recibieron semanalmente pulsos de dexametasona 10 mg cada 2 días consecutivos, seguido de 5 días de descanso tratamiento administrado por un período máximo de 24 semanas. La respuesta clínica y efectos secundarios fueron evaluados en intervalos de un mes.</p> <p data-bbox="456 976 1133 1182">Se reportaron uno o más efectos adversos en el 69% (20/29) en un período de 5.2 semanas de tratamiento, que incluyeron aumento de peso, hipertensión arterial, insomnio, acné, irregularidades menstruales, agitación e hipertriosis. La evidencia mostró detener la progresión del vitíligo pero no indujo la repigmentación.</p>	<p data-bbox="1308 835 1325 865">3</p> <p data-bbox="1235 869 1401 898">[E:DynaMed]</p> <p data-bbox="1159 907 1401 936"><i>Radakovic FS, 2001</i></p>
<p data-bbox="326 1360 358 1402">R</p> <p data-bbox="456 1304 1133 1472">Los cortiesteroides sistémicos son reservados para casos de rápida evolución, aunque su uso es controvertido por los efectos secundarios (hipertriosis, hipertensión arterial, aumento de peso). Son frecuentes las recaídas al suspender el tratamiento.</p>	<p data-bbox="1308 1339 1325 1369">B</p> <p data-bbox="1263 1373 1373 1402">[E:SING]</p> <p data-bbox="1159 1411 1422 1440"><i>Cawkrodger D.J 2008</i></p>
<p data-bbox="326 1671 358 1713">E</p> <p data-bbox="456 1593 1133 1797">La azatioprina no ha sido probada como monoterapia en el tratamiento de vitíligo, pero en dosis de 0.60 a 0.75 mg/kg al día se ha combinado con PUVA en adultos con vitíligo simétrico, observado un mayor grado de repigmentación en comparación con PUVA sola (58% vs. 25% respectivamente) en ausencia de efectos adversos.</p>	<p data-bbox="1308 1650 1325 1680">2</p> <p data-bbox="1235 1684 1401 1713">[E:DynaMed]</p> <p data-bbox="1159 1722 1406 1751"><i>Radmanesh M, 2006</i></p>

E

Ginkgo biloba por vía oral 40mg al día puede detener la progresión del vitíligo.
 En base a un estudio realizado en 47 pacientes con vitíligo de lenta progresión a 25 pacientes se les administró 40mg de *Ginkgo Biloba* 3 veces al día, en 22 se administró placebo vía oral por 6 meses. Comparando la respuesta, la progresión del vitíligo se detuvo en 20 de 25 pacientes y en un 40% de éstos recuperaron menos del 75% del pigmento perdido y con placebo en 8 de 22 se detuvo la progresión del vitíligo y 9% recuperaron menos del 75% del pigmento perdido.

2
[E:DynaMed]
Parsad D, 2003

R

El ginkgo biloba puede mostrar beneficio a largo plazo en la repigmentación de predominio acrofacial, aunque la seguridad se reporta de forma deficiente. No se recomienda como monoterapia.

B
[E: SING]
Gawkrodder D.J 2008

4.3 FOTOTERAPIA

4.3.1 RADIACIÓN UV TIPO B DE BANDA ESTRECHA (NB-UVB)

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

No se reportan efectos adicionales con la aplicación tópica de calcipotriol más UVB de banda estrecha en pacientes con vitíligo generalizado.
 En un estudio prospectivo, simple ciego, comparando derecha-izquierda del mismo paciente, se incluyeron 20 pacientes con vitíligo generalizado.
 Las lesiones tenían una disposición simétrica, distribuidas a nivel de brazos, piernas, manos, pies y tronco.
 Los pacientes recibieron sesiones de fototerapia UVB de banda estrecha dos o tres veces a la semana un total de 96 sesiones. Previamente se aplicó calcipotriol al 0.005% dos veces al día en el lado de las lesiones de referencia. El tiempo del tratamiento fue de 6 meses a 1 año.
 El control se realizó en intervalos en las sesiones 24, 48, 72 y 96, la repigmentación aceptable se observó en 55% (11/20) pacientes sin tomar en cuenta el calcipotriol. Estadísticamente la respuesta no fue mejor en los pacientes que recibieron calcipotriol. Estos datos confirman que la adición de calcipotriol tópico a la NB-UVB no mejora los resultados del tratamiento.

2
[E:DynaMed]
Ada S, 2005

E

La adición de crema de pseudocatalasa a la fototerapia UVB de banda estrecha no se asocia con mejoría de la pigmentación.

La aplicación de pseudocatalasa en crema vs placebo, en pacientes con vitíligo activo en cara y/o manos dos veces al día más Nb-UVB tres veces a la semana durante 24 semanas no parece incrementar el beneficio cuando se utiliza UVB sola.

2
[E:DynaMed]
Bakis S, 2009

R

No existe suficiente evidencia para recomendar la utilización de pseudocatalasa ni calcipitriol más Nb-UVB para el tratamiento de vitíligo.

B
[E:DynaMed]
Ada S, 2005
Bakis S, 2009

E

Se realizó un estudio prospectivo, aleatorizado y controlado. Se incluyeron 22 pacientes que recibieron Nb-UVB tres veces a la semana durante 6 meses completando 60 tratamientos en la mitad del cuerpo, sirviendo como control el lado contra lateral. El promedio de mejoría fue del 42.9% en el lado tratado y del 3.3% en el lado sin tratamiento, para lo anterior se utilizó como herramienta clínica de medición el VASI (Vitíligo Área Scoring Index) (cuadro IV)

2
[E:DynaMed]
Hamzavi I, 2004

R

Nb-UVB se recomienda como tratamiento de elección para pacientes con vitíligo generalizado de moderado a severo.

B
[E:DynaMed]
Hamzavi I, 2004

R

Se recomienda la utilización del VASI para evaluar los resultados de los diferentes tratamientos en el paciente con vitíligo.

B
[E:DynaMed]
Kawakami T, 2011
Hamzavi I, 2004

E

Estudio doble ciego aleatorizado que comparó la eficacia de PUVA vs Nb-UVB en el tratamiento de vitíligo.

Se realizó un estudio donde se incluyeron 56 pacientes de 18 a 70 años con vitíligo generalizado que afectaba del 2-70% de la superficie corporal, el grupo de Nb-UVB recibió 2J/cm² vs PUVA recibió 5J/cm² dos veces a la semana, tanto los pacientes como los dermatólogos ignoraban el tratamiento que se asignaba, el tratamiento se suspendía al completarse la remisión de las lesiones. Se completaron 200 tratamientos. Los pacientes tuvieron un seguimiento 1 año después de terminado el tratamiento.

Al final del tratamiento 16 de 25 pacientes (64%) en el grupo de Nb-UVB mostró mejoría de la superficie corporal afectada superior al 50% en comparación con 9 de 25 pacientes (36%) en el grupo de PUVA.

El color de la piel repigmentada fue similar a la piel no afectada en todos los pacientes del grupo Nb-UVB, pero solo en 11 (44%) del grupo que recibió PUVA.

Doce meses después de concluido el tratamiento los pacientes que recibieron Nb-UVB conservaban la repigmentación de la piel.

2
[E:DynaMed]
Yones S, 2007

R

Se recomienda el uso de Nb-UVB en el tratamiento de vitíligo generalizado por su eficacia y seguridad en comparación con PUVA.

B
[E:DynaMed]
Yones S, 2007

4.3.2 PSORALENOS MAS RADIACIÓN UVA (PUVA)

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E</p> <p>La fotoquimioterapia con psoralenos tópicos o sistémicos (PUVA) se estableció como tratamiento para el vitíligo generalizado, con esquemas de 2-3 veces a la semana, mediante la irradiación de luz ultravioleta del tipo A (320-400nm) utilizando un fotosensibilizador siendo el más utilizado el 8-metoxipsoraleno (8-MOP) a razón de 0,6 mg / kg dos horas antes de la irradiación. Otros fotosensibilizadores incluyen trioxsalen y fenilalanina. La repigmentación satisfactoria en general, requiere de 1-3 años.</p>	<p>3 [E: DynaMed] Roelandts R, 2003</p>

R

Cuando no se disponga de dispositivos de luz UVA se puede utilizar la luz solar como fuente de radiación (PUVASol).

B
[E:DynaMed]
Roelandts R, 2003

En un ensayo clínico se trataron 50 pacientes con injertos por sacabocado de 2.5mm y 3mm asignados al azar para aplicar acetónido de fluocinolona en crema al 0.1% diariamente PUVA dos veces por semana con seguimiento durante 6 meses. Ocho pacientes se perdieron durante el seguimiento. La diferencia promedio de repigmentación fue de 6.94mm para acetónido de fluocinolona vs. 6.38mm para PUVA.

E

No hubo diferencia estadísticamente significativa en la respuesta a la terapia en pacientes con vitíligo segmentario, en comparación con vitíligo no segmentario.

2
[E:DynaMed]
Barman KD, 2004

La despigmentación de los injertos, infecciones y el desplazamiento del injerto fueron las complicaciones observadas en algunos pacientes en ambos grupos.

El estudio demuestra que la pigmentación obtenida con esteroides tópicos es comparable a la terapia con PUVA. Sin embargo, son necesarios estudios a largo plazo y de seguimiento para sustentar los resultados. Las ventajas de los esteroides tópicos son su uso fácil, menos complicaciones, más baratos y más rentables que PUVA.

E

Los factores que pronostican las mejoras en las tasas de respuesta independientemente del psoraleno utilizado son: duración de la terapia (duración superior a los 9-12 meses se correlaciona con mejor tasa de repigmentación), tratamiento regular, fototoxicidad mínima y localización del vitíligo (cara y cuello responden mejor, seguido por tronco y espalda, mientras que las prominencias óseas presentan menor respuesta)

1
[E:DynaMed]
Matin R, 2007

E

Duración del tratamiento. El tratamiento es a larga plazo. Son necesarias entre 15 y 25 sesiones antes de que la repigmentación perifolicular sea aparente. Entre 100 y 300 sesiones son requeridas para la repigmentación completa en el cuello, tronco y parte proximal de las extremidades, con repigmentación más rápida en cara. A los 4 años de seguimiento los pacientes no presentan procesos malignos en piel ni alteraciones de las pruebas de función hepática

1
[E:DynaMed]
Matin R, 2007

E

Es importante considerar que en los estudios que utilizan la luz solar como fuente de luz ultravioleta A puede haber variaciones de acuerdo al cumplimiento, grado de exposición al sol y país donde se realicen, lo cual puede limitar la interpretación y aplicabilidad de los resultados.

1
[E:DynaMed]
Matin R, 2007

R

Por lo anterior, cuando sea posible, utilizar formas confiables de fototerapia tales como dispositivos de luz ultravioleta principalmente para ensayos clínicos.

A
[E:DynaMed]
Matin R, 2007

R

Por consenso entre especialistas se recomienda la utilización de PUVA en el tratamiento de vitíligo utilizando fórmula magistral.

A
[E:DynaMed]
Matin R, 2007

E

Comparando PUVA oral vs PUVA tópica no se han demostrado diferencias significativas a los 18 meses de tratamiento.

1
[E:DynaMed]
Matin R, 2007

E

En un estudio cuasi-experimental que incluyó 106 pacientes de 7 a 70 años de edad con vitíligo generalizado activo de más de tres meses de duración y con afección del 10 al 50% de la superficie corporal, se comparó PUVA con psoraleno tópico al 0.005% vs Nb-UVB 311nm 2 veces por semana 4 meses (el psoraleno se administró 15 minutos antes de la exposición a radiación UVA, con dosis inicial de 5 J/cm², incrementando 20% hasta la presencia de eritema para continuarse con la misma dosis; Nb-UVB dosis inicial 0.075 J/cm² con incremento de 20% hasta la presencia de eritema). Se observó repigmentación en 13/28 pacientes (46%) con PUVA tópica vs 52/78 pacientes (67%) con NB-UVB.

Como efectos adversos reportados con PUVA se encontró eritema (3/28 [11%]) descamación (3/28 [11%]) y prurito (3/28 [11%]). Dificultades en la aplicación uniforme del gel acuoso que condicionó quemaduras lineales tanto en las lesiones como en la piel sana. En la piel sana zonas hiperpigmentadas remanentes.

1
[E:DynaMed]
Matin R, 2007

R

En caso de utilizar PUVA tópico proteger las áreas de piel no afectada con pastas inertes durante la aplicación del psoraleno tópico (fórmula magistral) y con filtro solar durante la exposición a la radiación UVA.

A
[E:DynaMed]
Matin R, 2007

R

Con base a la debilidad de la evidencia existente, por consenso de expertos se recomienda la PUVA oral sobre la PUVA tópica.

A
[E:DynaMed]
Matin R, 2007

E

Basado en la revisión sistemática Cochrane de 57 ensayos aleatorizados que incluyeron 3139 pacientes con vitíligo de los cuales 10 ensayos fueron sobre la utilización de PUVA. Los estudios generalmente tenían muestras pequeñas y carecían de resultados confiables.

Las tasas de repigmentación con PUVAsol oral fueron mejores en comparación con el uso de placebo más de luz solar, en ensayos controlados en 79 adultos y 50 niños.

Existe evidencia limitada para el uso de luz ultravioleta A (UVA) y luz ultravioleta B (UVB) solos o combinados con: psoralenos, esteroides tópicos, 5-fluorouracilo tópico más láser Er – YAG, azatriopina oral, calcipotriol, Acido fólico, vitamina B12 y L-fenilalanina oral.

1
[E: DynaMed]
Whitton ME, 2010

E

Se carece de información sobre los límites para el número de tratamientos con PUVA en los pacientes con vitíligo.

3
[E: SING]
Gawkrodger DJ, 2008

R

Hay que tomar en consideración los datos publicados para los pacientes con psoriasis, se aconseja que los límites de seguridad para PUVA en el tratamiento del vitíligo sean más amplios que para psoriasis, tomando como límite arbitrario de 150 tratamientos para los pacientes con fototipos I-II. Podía ser más para los fototipos IV-VI, se deja a consideración del clínico y con el consentimiento por escrito del paciente.

D
[E: SING]
Gawkrodger DJ, 2008

4.3.3 COMBINACIONES DE TRATAMIENTOS CON UVA
4.3.3.1 PUVA MÁS ANÁLOGOS DE LA VITAMINA D
4.3.3.2 KHELLIN MÁS UVA
4.3.3.3 PUVA MÁS L-FENILALANINA

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

La adición de crema de calcipotriol puede mejorar la fotoquimioterapia (PUVA).

La adición de crema de calcipotriol a la terapia psoraleno más radiación ultravioleta A (PUVA) se asocia con la repigmentación temprana y reduce la dosis total de UVA. Basado en un ensayo aleatorio de comparación derecha e izquierda, que incluyó 27 pacientes de 16 y más años de edad con vitíligo generalizado fueron tratados con PUVA dos veces por semana. Se aplicó calcipotriol en crema al 0,05% en comparación con placebo aplicado una hora antes de la terapia PUVA. Comparando la respuesta del calcipotriol vs placebo, se observó que se requerían menos sesiones de PUVA cuando se utilizaba calcipotriol en comparación con PUVA sola.

Entre los efectos secundarios de leves a moderados se presentó eritema, prurito y xerosis.

Las limitantes del estudio radican en que los porcentajes de afectación y tiempo de evolución fueron muy variables y es esperado que pacientes con menor tiempo de evolución y menor porcentaje de afectación respondan mejor al tratamiento.

2
[E: DynaMed]
Ermis O, 2001

R

Se ha recomendado la administración de PUVA combinada con análogos de vitamina D porque son bien tolerados y permiten disminuir la dosis de UVA; sin embargo, es necesario llevar a cabo más estudios para evitar el sesgo de que la pigmentación haya sido espontánea.

B
[E: DynaMed]
Ermis O, 2001

E

Kellina es un furanocromo natural, un isómero estructural de metaxaleno. Conjuntamente con UVA o la luz del sol, la kellina induce repigmentación. La terapia KUVA no provoca eritema fototóxico como el observado con la PUVA. Se desconoce el mecanismo exacto de la acción de la kellina con UVA en el vitíligo, pero se sabe que posee menor actividad fototóxica que el 8-MOP en forma tópica o sistémica combinado con UVAsol. Su uso se ve limitado debido a los efectos secundarios que provoca, como el aumento temporal de las transaminasas. No se han realizado estudios de calidad metodológica.

3
[E: SING]
Guardado D, 2011

R

No hay pruebas suficientes para recomendar kellina con luz ultravioleta en el tratamiento del vitíligo. Debido a los efectos colaterales que puede ocasionar, como aumento de transaminasas, náuseas e hipotensión, es preciso vigilar al paciente mediante estudios de laboratorio.

D
[E: SING]
Guardado D, 2011

E

La L-fenilalanina es un precursor de la tirosina que acelera la repigmentación actuando en la melanogénesis al metabolizarse mediante hidroxilación a tirosina; después de varios procesos metabólicos da lugar a la melanina. Su exposición a la luz UVA estimula la migración de melanocitos desde áreas adyacentes y activa los melanocitos alterados. No es fototóxica e induce tolerancia a la luz solar del área con vitíligo, por lo que se puede administrar sin riesgo. Entre sus efectos secundarios se encuentran las náuseas ocasionadas por su desagradable sabor. Las contraindicaciones incluyen fenilcetonuria e insuficiencia hepática o renal.

1++
[E: SING]
Guardado D, 2011

R

Se han realizado pocos estudios sobre el tratamiento con L-fenilalanina; sólo una revisión sistemática aconseja administrarla junto con fototerapia. Se requieren más investigaciones y de mejor calidad para determinar la efectividad de este procedimiento.

A
[E: SING]
Guardado D, 2011

4.4 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO
4.4.1 GENERALIDADES

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E</p>	<p>El tratamiento quirúrgico está indicado en pacientes con vitíligo estable, segmentario, generalizado y acrofacial que no responda al tratamiento médico. Para determinar si el padecimiento se encuentra activo se utiliza el índice de actividad de vitíligo (VIDA) (cuadro V)</p> <p style="text-align: right;">4 [E: SING] <i>Guardado D, 2011</i></p>
<p>R</p>	<p>El tratamiento quirúrgico se recomienda en pacientes con puntuaciones en la escala de VIDA de -1 ó 0 (pacientes sin actividad de las lesiones) y sin fenómeno de Koebner</p> <p style="text-align: right;">D [E: SING] <i>Guardado D, 2011</i></p>
<p>E</p>	<p>Con el cultivo de células epiteliales se han tratado exitosamente extensiones de piel afectada sin necesidad de fototerapia previa; no obstante, la adición de factores de crecimiento y otras sustancias a los medios de cultivo llevan a riesgos inciertos, lo que reduce la práctica de este procedimiento.</p> <p>La mayor incidencia de eventos adversos se observó con los injertos hechos con sacabocados, seguidos de injertos de espesor parcial e injertos de ampollas epidérmicas. El injerto celular se vincula con menos efectos adversos, como las cicatrices queloides e hipertróficas.</p> <p style="text-align: right;">1+ [E: SING] <i>Guardado D, 2011</i></p>
<p>R</p>	<p>La elección de la zona del procedimiento depende del sitio afectado, la experiencia del cirujano dermatólogo, la infraestructura, el costo y la preferencia del paciente.</p> <p style="text-align: right;">D [E: SING] <i>Guardado D, 2011</i></p>

Otros procedimientos quirúrgicos que pueden ser utilizados en vitíligo son:



- Introducción de pigmentos artificiales como tatuajes.
- Extirpación de áreas despigmentadas y cierre directo.
- Generación de una herida en el sitio de lesión para estimular a los melanocitos y la pigmentación perifolicular.
- La dermoabrasión terapéutica.
- Laserabrasión.
- Criocirugía (aplicación en spray de nitrógeno líquido).
- Escarificación.
- Aplicación local de fenol o ácido tricloroacético.

3
[E: DynaMed]
Savant SS, 2005

4.4.2 INJERTOS TISULARES

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado



Ampolla epidérmica por succión. Consiste en la obtención de injertos de piel muy delgados que incluyen sólo epidermis, tras la aplicación de succión prolongada a una presión de -200 a -500 mmHg en la zona donante. En el sitio receptor se realiza una dermoabrasión mediante la aplicación de láser de erbio:YAG o dióxido de carbono (CO₂). Produce excelentes resultados estéticos, pero es un procedimiento laborioso.

1++
[E: SING]
Guardado D, 2011



La ampolla epidérmica por succión no se recomienda para tratar áreas extensas.

A
[E: SING]
Guardado D, 2011



Los injertos tisulares, pueden ser: de espesor completo (buena pigmentación en 68- 82% de los pacientes); injerto de espesor delgado (resultado favorable en el 80% de los casos tratados) e injerto de epidermis (respuesta favorable en el 90% de los casos dejando mínima cicatriz)

3
[E: DynaMed]
Van Geel N, 2001

E

Injerto de espesor parcial. Se realiza bajo anestesia local o general (en el caso de lesiones extensas). Consiste en la obtención de un injerto de piel muy delgada, que incluya la epidermis y parte de la dermis papilar; este tejido se coloca en zonas receptoras previamente denudadas (dermoabrasión o tratadas con láser ablativo). Los injertos de espesor parcial ofrecen mejores resultados cosméticos que los tomados de forma manual.

La ventaja de este método es que permite tratar un área relativamente grande. Posterior al injerto puede haber falta de coincidencia de color, milia, halo de despigmentación perinjerto y cicatrización de la zona donante.

2++
[E: SING]
Guardado D; 2011

E

Injertos epidérmicos: influencia de edad, sitio de lesión, tipo de enfermedad y resultados.

Es un estudio retrospectivo no controlado de una serie de casos y revisión de la literatura.

El procedimiento fue realizado en 143 pacientes y el análisis incluyó solo 117 pacientes. Los resultados fueron mejores en vitíligo segmentario/focal comparado con el vitíligo generalizado y en menores de 20 años de edad. A diferencia de otros tratamientos la topografía de las lesiones no influyó en el resultado del tratamiento.

3
[E: DynaMed]
Gupta S, 2003

R

Se recomienda para tratar áreas relativamente grandes en corto tiempo. Este procedimiento requiere habilidad y experiencia del cirujano que lo realiza.

B
[E: SING]
Guardado D; 2011

4.4.3 TRASPLANTES CELULARES

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

Trasplante autólogo de suspensión de células epidérmicas no cultivadas (injerto de melanocitos no cultivados). Este procedimiento precisa la toma de piel por medio de un dermatomo, la cual se coloca en una solución de tripsina donde se separa la epidermis de la dermis; posteriormente se trasplanta a la zona receptora. Con este método se pueden tratar áreas amplias de piel.

2++
[E: SING]
Guardado D; 2011

E

Trasplantes autólogos de melanocitos cultivados. Los melanocitos se cultivan en 15 a 30 días en medios especiales, con factores de crecimiento; luego, se separan en placas de cultivo y esta suspensión se trasplanta en el área receptora, ya tratada con dermoabrasión, con CO2 o láser de erbio:YAG.

2++
[E: SING]
Guardado D; 2011

E

El trasplante autólogo de la suspensión de células epidérmicas puede favorecer la repigmentación en vitíligo estable.

En un estudio se incluyeron 28 pacientes con vitíligo generalizado, quienes recibieron laser ablativo de CO2, posteriormente se les aplicó una suspensión de melanocitos enriquecidos con ácido hialurónico vs placebo, 3 semanas después recibieron de UVA o UVB por dos meses para estimular la proliferación de melanocitos. Valorando la respuesta a los 3, 6 y 12 meses, se observó repigmentación en el 70% de las áreas tratadas y un 55%, 57% y 77% de repigmentación en los tiempos valorados respectivamente, en comparación con el placebo donde solo se observó repigmentación menor al 20%.

1
[E:DynaMed]
Van Geel N, 2004

R

Con este procedimiento se pueden tratar áreas amplias; sin embargo, no se recomiendan tratamientos quirúrgicos en pacientes con vitíligo en más de 30% de la superficie corporal, pues las posibilidades de éxito son mínimas.

D
[E:SING]
Guardado D, 2011

E

Tratamiento de vitíligo con trasplante de cultivo puro de melanocitos en suspensión: análisis de 120 casos.

Se trataron 120 pacientes con vitíligo localizado, estable y vitíligo segmentario con falla a tratamientos médicos conservadores. Previa abrasión del área a tratar con laser de CO2 se aplicó la suspensión de melanocitos puros.

El 84% de los pacientes con vitíligo localizado estable presentaron un 90-100% de repigmentación, seguido por 54% de pacientes con vitíligo generalizado que presentaron un 90-100% de repigmentación, 14% de pacientes con vitíligo generalizado activo presentaron buena repigmentación.

2
[E:DynaMed]
Chen YF, 2004

E

Seguimiento a largo plazo de pacientes con vitíligo segmentario y focal tratados con trasplante autólogo de células melanocíticas no cultivadas.

Se incluyeron 64 pacientes, 49 con vitíligo segmentario y 15 con vitíligo focal a los cuales se les aplicó la suspensión celular en el sitio afectado previa dermoabrasión, cubriendo el área con colágeno el cual ayuda al crecimiento celular y vascularización de la región, cubriéndolo durante 1 semana. El período de seguimiento fue de 5 años.

52 pacientes mostraron excelente repigmentación.

4 pacientes buena repigmentación.

8 pacientes pobre repigmentación.

Los autores concluyen que esta modalidad quirúrgica es efectiva y permite a pacientes con vitíligo focal y segmentario mantener el pigmento recuperado.

2
[E:DynaMed]
Mulekar S, 2004

4.5 TRATAMIENTO LÁSER

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

Tratamiento de vitíligo con láser eximer de 308nm. Se realizó un estudio en 18 pacientes que recibieron tratamiento con láser eximer 3 veces a la semana con un total de 12 sesiones. 57% de las lesiones presentaron repigmentación a las 6 sesiones de tratamiento y 82% repigmentaron al completar las sesiones de tratamiento.

2
[E:DynaMed]
Spencer JM, 2002

E

Se realizó un estudio prospectivo de cohorte en el que se incluyeron 25 pacientes caucásicos con vitíligo local y generalizado y fueron tratados con láser eximer 3 veces por semana por 6-10 semanas. A las 10 semanas se reportó en 24 pacientes repigmentación mayor del 75%; de los cuales 33 % en lesiones de cara, 33% en lesiones de tronco, 25% en lesiones de pierna y 12.5% en lesiones de rodilla.

2
[E:DynaMed]
Hofer A, 2006

E

Se realizó un estudio retrospectivo en 55 lesiones de vitíligo en 32 pacientes quienes recibieron como tratamiento la aplicación de laser eximer 308 nm, observándose:
 29 lesiones (53%) tuvieron repigmentación mayor o igual al 75%
 35 lesiones (64%) tuvieron repigmentación mayor o igual al 50%
 Las lesiones faciales tuvieron mayor tasa de éxito que otras lesiones.

3
[E:DynaMed]
Hadi S, 2004

E

Uso de lámpara eximer de 308nm vs laser eximer de 308nm para el tratamiento de vitíligo.
 El estudio fue realizado en 20 pacientes con edades entre 21 y 54 años, con vitíligo simétrico y lesiones mayores o iguales a 10cm, las cuales fueron expuestas a laser eximer y las lesiones contra laterales fueron expuestas a lámpara eximer dos veces a la semana por 24 sesiones. La repigmentación observada no tuvo diferencias significativas en ambos grupos; salvo un incremento del eritema en las áreas expuestas a la lámpara.
 Los autores concluyen que ambos procedimientos son efectivos en la repigmentación de las lesiones de vitíligo.

2
[E:DynaMed]
Le Duff F, 2010

R

La utilización de láser eximer o lámpara eximer es recomendable para el tratamiento de vitíligo.

B
[E: DynaMed]
Spencer JM, 2002
Hofer A,2006
Le Duff F, 2010

4.6 OTRAS OPCIONES TERAPÉUTICAS

- 4.6.1 MELAGENINA
- 4.6.2 TOQUES IRRITANTES
- 4.6.3 CAMUFLAJE COSMÉTICO
- 4.6.4 TATUAJES
- 4.6.5 TERAPIA COGNITIVA

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
<p>E</p> <p>La melagenina es un extracto alcohólico de la placenta humana, estimula la mitosis de los melanocitos y síntesis de melanina. Se utiliza en forma tópica conjuntamente con la luz del sol y la luz infraroja. Tiene la ventaja de no presentar efectos secundarios.</p>	<p>2 [E: DynaMed] <i>Xu AE, 2004</i></p>

R

Se puede considerar como opción terapéutica para pacientes en quienes están contraindicados los tratamientos convencionales. Se recomienda realizar ensayos clínicos en busca de resultados significativos.

B
[E: DynaMed]
Xu AE, 2004

E

Los primeros tratamientos empleados en el tratamiento del vitiligo se basan en la aplicación local de sustancias irritantes como el ácido acético glacial o de psoralenos extraídos de cítricos como esencia de lima y esencia de bergamota que son menos activos y peligrosos, al diluirse con alcohol brindan mejores resultados sin llegar a producir quemaduras que suelen provocar los psoralenos sintéticos.

Se han utilizado los toques de ácido acético y éter diluidos, permitiendo su acción gradual tras su exposición a través de una ventana de vidrio y aumentar progresivamente la exposición a la radiación.

3
[E: DynaMed]
Jurado F, 2003

✓/R

Se recomienda la realización de ensayos clínicos que avalen estos tratamientos. En la práctica clínica se han observado resultados alentadores. Además de su bajo costo y la presencia de menos efectos secundarios.

Punto de Buena Práctica

E

Dihidroacetona en una nueva formulación- Una opción terapéutica en vitiligo. La crema de dihidroacetona al 5% se utilizó por su efecto de bronceado con resultados cosméticos satisfactorios en 8 de 10 pacientes con vitiligo en cara y manos después de dos semanas.

3
[E: DynaMed]
Fesq H, 2001

E

Evaluación del tatuaje cosmético en vitiligo localizado estable. El tatuaje utilizado como camuflaje de lesiones despigmentadas con excelentes resultados. Se realizó un estudio en 30 pacientes con seguimiento a 6 meses. Un 77% de los pacientes refirieron un excelente efecto y 7% refirieron un buen efecto.

2
[E: DynaMed]
Mahajan BB, 2002

E

Portaafilieres de relojero para tatuaje manual en vitiligo. El portaafilieres de relojero constituye un instrumento útil, económico y fácil de esterilizar, utilizado para el tatuaje manual en zonas de transición mucocutánea y el efecto es visible en forma inmediata.

3
[E: DynaMed]
Singal A, 2004

E

Terapia cognitiva conductual. Entre los factores que intervienen en el inicio de padecimientos crónicos como el vitíligo, se sabe que los pensamientos de los pacientes sobre su enfermedad son decisivos para el curso, condición y tratamiento de la misma.

1+
[E: SING]
Guardado D, 2011

E

La terapia cognitiva identifica problemas específicos a través de la verbalización de pensamientos y sentimientos de los pacientes y analiza eventos que anteceden al problema para minimizar posteriormente estos patrones de cognición y conducta. Esta terapia es coadyuvante en múltiples tratamientos.

4
[E: SING]
Guardado D, 2011

R

Hasta la fecha, se han realizado estudios con pocos pacientes y se ha observado una buena relación médico-paciente.

Como apoyo adicional, deben proporcionarse intervenciones psicológicas a los pacientes con vitíligo. A los padres de los niños afectados también se les puede brindar asesoría psicológica.

B
[E: SING]
Guardado D, 2011

4.7 TRATAMIENTOS PARA DESPIGMENTAR ÉTER MONOBENZYL DE HIDROQUINONA AL 20% (MBEH) Y 4-METOXYPHENOL (4MP)

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
<p>E</p>	<p>Un ensayo clínico descrito por Njoo et al el 4-methoxyphenol (4MP) tópico y el Q-switched ruby laser (QSRL) fueron usados como agentes despigmentantes. El 4MP produjo una despigmentación total en 11 de 16 pacientes en un periodo de 4-12 meses. De los 11 pacientes, cuatro tuvieron recurrencia de la pigmentación después de 2-36 meses. Los efectos secundarios incluyeron sensación de quemazón e irritación local.</p>	<p>2 [E:DynaMed] <i>Njoo MD, 2000</i></p>
<p>E</p>	<p>La Hidroquinona y químicos relacionados pueden causar efectos secundarios. La dermatitis por contacto irritativa es el efecto secundario más importante y la ocronosis se presenta ocasionalmente. Los pacientes también experimentan sensibilidad al sol después de la despigmentación.</p>	<p>3 [E:DynaMed] <i>Nordlund JJ, 2006</i></p>

R

La despigmentación con éter monobenzyl de hidroquinona (MBEH) o 4-methoxyphenol (4MP) debe ser reservada para los adultos con afección severa por el vitíligo (por ejemplo, más del 90% de superficie de despigmentación o quienes presentan despigmentación extensa en la cara o las manos) o a quienes no se puede ofrecer terapia de repigmentación. No se recomienda su uso en niños.

B
[E: SIGN]
Gawkrodger D.J 2008

4.8 CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado	
✓/R	Serán enviados al especialista en Dermatología pacientes con diagnóstico clínico de vitíligo, en especial aquellos con poco tiempo de evolución, y que no responden al tratamiento habitual, y/o con gran repercusión social y psicológica.	Punto de Buena Práctica
✓/R	Serán enviados los pacientes con vitíligo activo de rápida evolución, en sospecha de asociaciones con otras enfermedades o de trastorno endocrinológico subyacente que precise estudios complementarios y valoración, o que requiera tratamiento especializado no disponible en 2º nivel	Punto de Buena Práctica
✓/R	Serán contra-referidos aquellos pacientes en quienes no se documentó alguna enfermedad subyacente, con vitíligo estable.	Punto de Buena Práctica
✓/R	Los pacientes a los que se confirme alguna enfermedad inmunológica regresarán a vigilancia anual.	Punto de Buena Práctica

5. ANEXOS

5.1 PROTOCOLO DE BÚSQUEDA

La búsqueda se realizó en los sitios específicos de Guías de Práctica Clínica (DynaMed, MDConsult, NGC, SIGN, tripdatabase), para las revisiones sistemáticas y meta-análisis se utilizó la base de datos de la biblioteca Cochrane y tripdatabase

Criterios de inclusión:

Publicados durante los últimos 10 años.
Documentos enfocados tratamiento de vitiligo
Acceso libre

Criterios de exclusión:

Documentos escritos en idiomas distintos al español o inglés

Estrategia de búsqueda

Primera etapa

Se inició con la búsqueda de guías de práctica clínica relacionadas con el tema. La búsqueda fue limitada a humanos, mayores de 18 años, documentos publicados durante los últimos 05 años, en idioma inglés o español, del tipo de documento de guías de práctica clínica y de acceso libre. Se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizó el término MeSh: Treatment of Vitiligo, Repigmenting, Surgical Techniques for Vitiligo (subheadings): management, Randomized double-blind trial, therapy

Resultados

Las guías que se seleccionaron para el proceso de adaptación fueron las siguientes:

1. Guardado D, Domínguez M, Peralta ML, *et al* Guía Práctica Clínica para el tratamiento del vitiligo. *Dermatología Rev Mex* 2011;55(5):267-276
2. Gawkrödger DJ, Ormerod AD, Shaw L, *et al*, Guideline for the diagnosis and management of vitiligo. *Br J Dermatol* 2008 159 (5):1051-1076
3. Parsad D, Gupta S. Standard guidelines of care for vitiligo surgery. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* [serial online] 2008 [cited 2011 Dec 13];74:37-45. Available from: <http://www.ijdvl.com/text.asp?2008/74/7/37/42286>

Segunda etapa

Se utilizaron las bases de datos de OVID, MDConsult, Tripdatabase, Science Direct, Dynamed, Pubmed obteniéndose la bibliografía que posteriormente se seleccionó en función de su validez para incluirse en la revisión. (Ver cuadro de clasificación bibliografía).

5.2 SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE LA EVIDENCIA Y FUERZA DE LA RECOMENDACIÓN

Criterios para Graduar la Evidencia

El concepto de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) fue desarrollado por un grupo de internistas y epidemiólogos clínicos, liderados por Gordon Guyatt, de la Escuela de Medicina de la Universidad McMaster de Canadá. En palabras de David Sackett, *“la MBE es la utilización consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia clínica disponible para tomar decisiones sobre el cuidado de los pacientes individuales”* (Evidence-Based Medicine Working Group 1992, Sackett DL et al, 1996).

En esencia, la MBE pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, siendo su objetivo disponer de la mejor información científica disponible -la evidencia- para aplicarla a la práctica clínica (Guerra Romero L, 1996).

La fase de presentación de la evidencia consiste en la organización de la información disponible según criterios relacionados con las características cualitativas, diseño y tipo de resultados de los estudios disponibles. La clasificación de la evidencia permite emitir recomendaciones sobre la inclusión o no de una intervención dentro de la GPC (Jovell AJ et al, 2006) .

Existen diferentes formas de gradar la evidencia (Harbour R 2001) en función del rigor científico del diseño de los estudios pueden construirse escalas de clasificación jerárquica de la evidencia, a partir de las cuales pueden establecerse recomendaciones respecto a la adopción de un determinado procedimiento médico o intervención sanitaria (Guyatt GH et al, 1993). Aunque hay diferentes escalas de gradación de la calidad de la evidencia científica, todas ellas son muy similares entre sí.

A continuación se presentan las escalas de evidencia de cada una de las GPC utilizadas como referencia para la adopción y adaptación de las recomendaciones.

Sistema de clasificación del nivel de evidencia y fuerza de la recomendación utilizada por DynaMed.

Nivel	Significado
Fuerza de la evidencia	
1	Revisiones sistemáticas, meta-análisis y estudios de cohortes con extensos criterios de calidad que minimicen los sesgos
2	Estudios realizados con metodología de investigación científica pero que no cubren los criterios para ser considerados en la categoría 1
3	Se carece de evidencia directa. Son reportes que no se basan en análisis científico de resultados clínicos, incluyendo las series de casos, opinión de expertos y conclusiones extrapoladas de forma indirecta de estudios científicos
Fuerza de la recomendación	
A	Derivada de evidencia de alta calidad y consistente
B	Derivada de limitada evidencia o evidencia inconsistente
C	Derivada de evidencia indirecta o carente de evidencia

SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DEL NIVEL DE EVIDENCIA Y RECOMENDACIÓN UTILIZADA POR SIGN (SCOTTISH INTER-COLLEGIATE GUIDELINES NETWORK).

1++	Alta calidad metanálisis, revisiones sistemáticas de estudios controlados con asignación al azar (ECC) con muy bajo riesgo de sesgos
1+	Metanálisis bien conducido, revisiones sistemáticas de estudios controlados con asignación al azar, o estudios controlados con asignación al azar con bajo riesgo de sesgos
1-	Metanálisis, revisiones sistemáticas de estudios controlados con asignación al azar, o estudios controlados con asignación al azar con bajo riesgo de sesgos
2++	Revisiones sistemáticas de alta calidad de casos y controles o estudios de cohorte
2+	Estudios de casos y controles o estudios de cohorte de alta calidad con muy bajo riesgo de confusión, sesgos y una alta probabilidad de que la relación sea causal
2-	Estudios bien conducidos de casos y controles o estudios de cohorte con bajo riesgo de confusión, sesgos y una probabilidad moderada de que la relación sea causal Estudios de casos y controles o estudios de cohorte con un alto riesgo de confusión, sesgos y riesgo significativo de que la relación no sea causal
3	Estudios no analíticos (por ejemplo: reporte de casos, series de casos)
4	Opinión de expertos, consensos formales

National Institute for Clinical Excellence (NICE) y Red de Guías Clínicas Intercolegiales Escocesas (Scottish Intercollegiate Guidelines Network).

Recomendación

A	Al menos un metanálisis, revisión sistemática o estudio controlado con asignación al azar (ECA) clasificados como 1++ y directamente aplicable a la población de estudio, o una revisión sistemática de ECA o un cuerpo de evidencia consistente principalmente de estudios clasificados como 1+, directamente aplicable a la población de estudio y con consistencia de resultados comprobables. Evidencia obtenida de NICE
B	Cuerpo de evidencia que incluye estudios clasificados como 2++, directamente aplicables a la población de estudio y con consistencia de resultados comprobables, o evidencia extrapolable de estudios clasificados como 1++ o 1+
C	Cuerpo de evidencia que incluye estudios clasificados como 2+, directamente aplicables a la población de estudio y con consistencia de resultados comprobables, o evidencia extrapolable de estudios clasificados como 2++
D	Evidencia nivel 3 o 4, o evidencia extrapolable de estudios clasificados como 2+, o consenso formal
D (GPP)	Un punto práctico bueno (Good Practice Point) es una recomendación para la mejor práctica basada en la experiencia de un grupo desarrollador de guías clínicas

National Institute for Clinical Excellence (NICE) y Red de Guías Clínicas Intercolegiales Escocesas (Scottish Intercollegiate Guidelines Network).

5.3 CLASIFICACIÓN O ESCALAS DE LA ENFERMEDAD

CUADRO I. CLASIFICACIÓN DE LA POTENCIA DE LOS CORTICOIDES TÓPICOS

Potencia/Grupo	Corticosteroide	Tipo de vehículo/forma	Concentración disponible/porcentaje
Grupo 1 Potencia muy alta	Dipropionato de Betametasona	Ungüento	0.05%
		Loción	0.05%
		Gel	0.05%
	Propionato de Clobetasol	Ungüento	0.05%
		Crema	0.05%
		Crema a base de emolientes	0.05%
		Gel	0.05%
		Loción	0.05%
		Espuma en aerosol	0.05%
		Espuma en aerosol (para piel cabelluda)	0.05%
		Shampoo	0.05%
		Solución (para piel cabelluda)	0.05%
		Spray aerosol	0.05%
	Propionato de Halobetasol	Ungüento	0.05%
Crema		0.05%	
Fluocinonida	Crema	0.1%	
Flurandrenolida	Cinta (rollo)	4 mcg/cm ²	
Diacetato de Diflorasona	Ungüento (petrolato)	0.05%	
Grupo 2 Potencia alta	Amcinonida	Ungüento	0.1%
	Dipropionato de Betametasona	Ungüento	0.05%
		Crema	0.05%
	Halcinonida	Ungüento	0.1%
		Crema	0.1%
		Solución	0.1%
	Fluocinonida	Ungüento	0.05%
		Gel	0.05%
		Crema	0.05%
		Solución	0.05%
	Diacetato de Diflorasona	Ungüento emoliente	0.05%
		Crema emoliente	0.05%
	Desoximetasona	Ungüento	0.25%
		Crema	0.25%
Gel		0.05%	
Acetonido de Triamcinolona	Ungüento	0.5%	
Grupo 3 Potencia alta baja	Amcinonida	Crema	0.1%
		Loción	0.1%
		Dipropionato de Betametasona	Crema hidrofílica emoliente
	Valerato de Betametasona	Loción	0.05%
		Ungüento	0.1%
	Propionato de Fluticasona	Espuma	0.12%
		Ungüento	0.005%
	Fluocinonida	Crema acuosa emoliente	0.05%
	Furoato de Mometasona	Ungüento	0.1%
	Desoximetasona	Crema	0.05%
	Diacetato de Diflorasona	Crema	0.05%
	Acetonido de Triamcinolona	Ungüento	0.5%
		Crema	0.5%
		Ungüento	0.1%

Grupo 4 Potencia alta baja	Acetonido de Triamcinolona	Crema	0.1%
		Ungüento	0.1%
		Aerosol spray	0.2 mg por 2 segundos
	Flurandrenolida	Ungüento	0.05%
	Acetonido de Fluocinolona	Ungüento	0.025%
	Fluroato de Mometasona	Crema	0.1%
		Loción	0.1%
		Solución	0.1%
	Valerato de Hidrocortisona	Ungüento	0.2%
	Pivalato de Clocortolona	Crema	0.1%
Grupo 5 Potencia media baja	Acetonido de triamcinolona	loción	0.1
		ungüento	0.025
	Dipropionato de betametasona	Loción	0.05%
	Flurandrenolida	crema	0.05%
		locion	0.05%
	Propionato de fluticasona	Crema	0.05%
		Locion	0.05%
	Prednicarbato	Crema emoliente	0.1%
		unguento	0.1%
	Denoside	Ungüento	0.05%
		gel	0.05%
	Valerato de betametasona	Crema	0.1%
	Valerato de hidrocortisona	Crema	0.2%
	Butirato de hidrocortisona	Ungüento	0.1%
		Crema	0.1%
Loción spray		0.1%	
Probutato de hidrocortisona	Crema	0.1%	
Acetonido de fluocinolona	Crema	0.025%	
Grupo 6 Potencia baja	Dipropionato de aclometasona	Ungüento	0.05%
		crema	0.05%
	Acetonido de triamcinolona	Crema	0.025%
		locion	0.025%
	Desonide	Crema	0.05%
		Locion	0.05%
		espuma	0.05%
	Valerato de betametasona	locion	0.1%
	Acetonido de fluocinolona	Crema	0.01%
		Solucion	0.01%
shampoo		0.01%	
aceite		0.01%	
Grupo 7 Potencia mínima	Hidrocortisona (base)	unguento	2.5%
		Crema	2.5%
		Locion	2.5%
		Solucion	2.5%
	Combinación de acetato de hidrocortisona con pramoxine al 1%	Ungüento	1 - 2.5%
		Crema	1 - 2.5%
		locion	1 - 2.5%
		Espuma spray	1
	Hidrocortisona (base)	Ungüento	1
		Crema	1
		locion	1
Spray		1	
solucion		1	

Adaptado de: Lacy, CF et al (Eds) Lexi-Comp's Drug Information Handbook, 18th ed. Lexi-Comp Inc, Hudson OH. Copyright © 2010 and Tadicherla, S, Ross, K, Shenefelt, D, Topical corticosteroids in dermatology; Journal of Drugs in Dermatology 2009; 12:1093.

CUADRO II. CLASIFICACIÓN TOPOGRÁFICA DE VITÍLIGO

CLASIFICACIÓN DE VITÍLIGO SEGÚN LA ESCUELA MEXICANA DE DERMATOLOGÍA.

TOPOGRAFIA	SEGMENTO AFECTADO
Localizado	Afecta un segmento corporal
Diseminado	Afecta dos o más segmentos, pero menos del 75% de la superficie corporal
Generalizado	Afecta más del 75% de la superficie corporal

CUADRO III. FOTOTIPOS DE PIEL

CLASIFICACIÓN DE FITZPATRICK

Tipo de Piel	Hallazgos	Habilidad para broncearse
I	Piel blanca pálida, ojos azules, pelo rubio o rojo	Siempre se quema, no se broncean
II	Piel blanca, ojos azules	Se quema fácilmente, se broncea poco
III	Piel menos blanca	Broncea después de quemadura inicial
IV	Piel Morena Clara	Se broncea fácilmente, se quema poco
V	Piel Morena	Raramente se queman, broncean más oscuro fácilmente
VI	Piel Café o negra	Nunca se queman solo se broncean

CUADRO IV. VITILIGO AREA SCORING INDEX (VASI)

$$VASI = \sum_{\text{All Body Sites}} [\text{Hand Units}] \times [\text{Residual Depigmentation}]$$

Hamzavi I, 2004

Puntuación VASI	~ - 50	Empeora muchísimo
Puntuación VASI	- 50 ~ - 25	Empeora mucho
Puntuación VASI	-25 ~ -10	Empeora
Puntuación VASI	-10 ~ 0	Empeora mínimamente
Puntuación VASI	0 ~ + 10	Mejora mínimamente
Puntuación VASI	+ 10 ~ 25	Mejora
Puntuación VASI	+ 25 ~ 50	Mejora mucho
Puntuación VASI	+ 50 ~	Mejora muchísimo

Adaptado de Kawakami T, 2011

CUADRO V. ÍNDICE DE ACTIVIDAD DE VITÍLIGO (VIDA)

<i>Actividad de la enfermedad</i>	<i>Puntaje</i>
Actividad en las últimas seis semanas	+4
Actividad en los últimos tres meses	+3
Actividad en los últimos seis meses	+2
Actividad en el último año	+1
Estable por al menos el último año	0
Estable por al menos el último año y con repigmentación espontánea	-1

Parsad D, 2008.

Adaptado de Parsad D, 2008

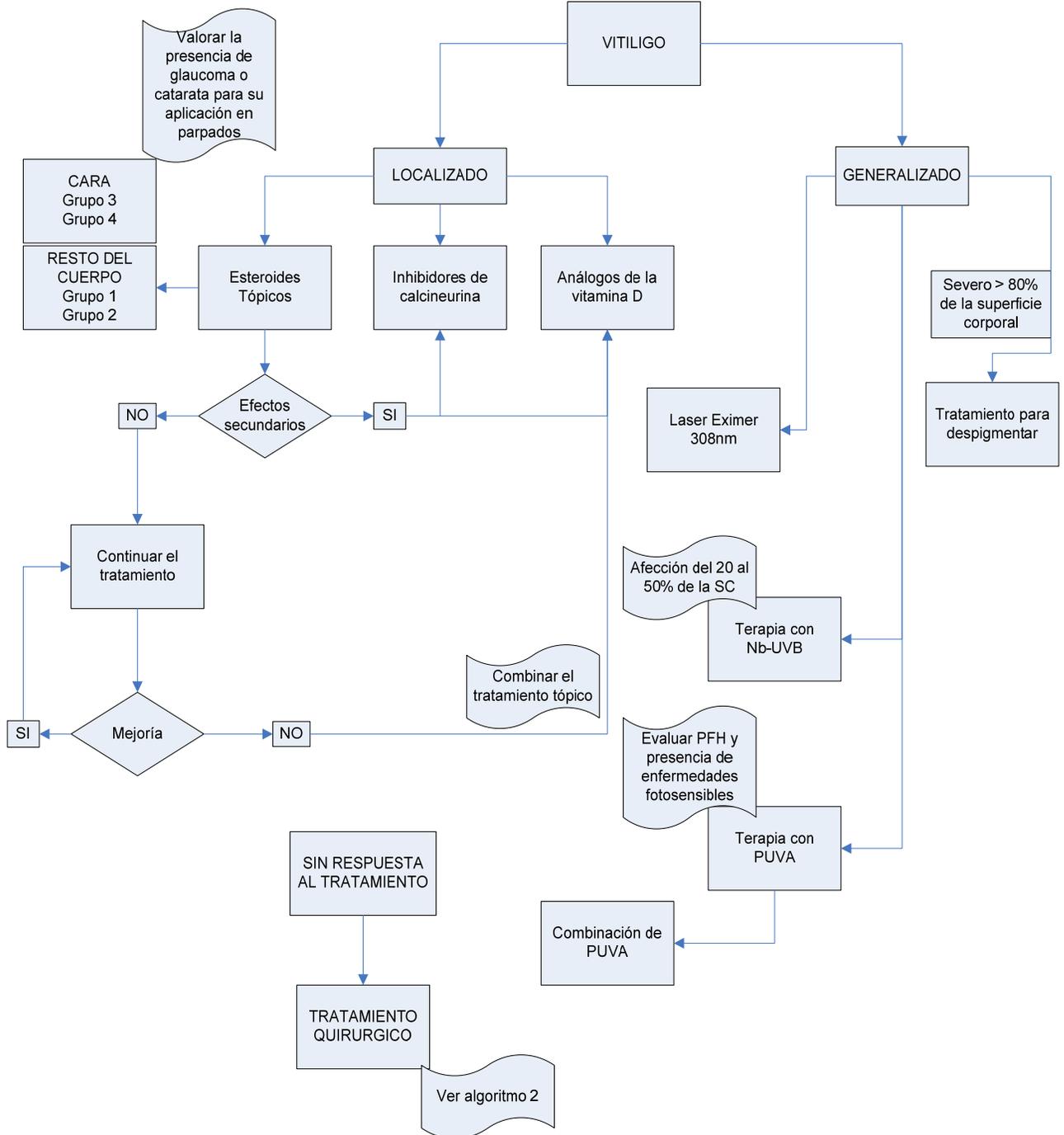
5.4 MEDICAMENTOS

CUADRO I. MEDICAMENTOS INDICADOS EN EL TRATAMIENTO DE VITILIGO

Clave	Principio Activo	Dosis recomendada	Presentación	Tiempo (período de uso)	Efectos adversos	Interacciones	Contraindicaciones
0811	Acetónido de fluocinolona	Capa delgada	Crema 0.1 mg/g	Periodos no mayores de 8 semanas vigilando reacciones adversas	Ardor, prurito, irritación, resequedad, hipopigmentación, atrofia cutánea, dermatitis rosaceiforme, hipertríc	Ninguna de importancia clínica.	Hipersensibilidad al fármaco, tuberculosis cutánea, piodermatitis, herpes simple, micosis superficiales, varicela.
4131	Pimecrolimus	Capa delgada	Crema Pimecrolimus 1 g / 100 g	Precauciones: No aplicar en áreas con infecciones virales agudas. Ante una infección bacteriana o micótica, se deberá indicar el antimicrobiano apropiado. Si la infección no se resuelve se deberá suspender el medicamento hasta que la infección haya sido controlada	Sensación de calor o ardor en el sitio de la aplicación. Frecuentes: Irritación, prurito y eritema; infecciones cutáneas. Poco frecuentes: Impétigo, agravamiento de la afección, herpes simple, eccema <i>herpeticum</i> , molusco contagioso, alteraciones en el sitio de aplicación como erupción, dolor, parestesia, descamación, sequedad, edema, papiloma cutáneo, furúnculo	Ninguna de importancia clínica.	Hipersensibilidad al medicamento o a cualquiera de los excipientes.
3461	Azatioprina	1 cada 12 hrs	Tabletas de 50 mg	Precauciones: Disfunción hepática, infecciones sistémicas	Anorexia, náusea, vómito, leucopenia, anemia, pancitopenia, infecciones, hemorragias, hepatotoxicidad, reacciones de hipersensibilidad	Con el alopurinol se inhibe su biotransformación y aumentan sus efectos adversos. Puede antagonizar el bloqueo neuromuscular producido por pancuronio	Hipersensibilidad al fármaco, tratamiento previo con agentes alquilantes
5126	Metoxaleno	0.6 mg/kg de peso corporal, una o dos horas antes de la exposición a los rayos ultravioleta	Cada cápsula o tableta contiene: Metoxaleno 10 mg	Adultos: 0.6 mg/kg de peso corporal, una o dos horas antes de la exposición a los rayos ultravioleta. Precauciones: Evitar la exposición a la luz solar después del tratamiento con la luz ultravioleta	Fotosensibilidad, mareo, cefalea, náusea.	Los fármacos fotosensibilizantes pueden producir efectos aditivos.	Hipersensibilidad al fármaco, enfermedades asociadas a fotosensibilidad, cáncer de piel.

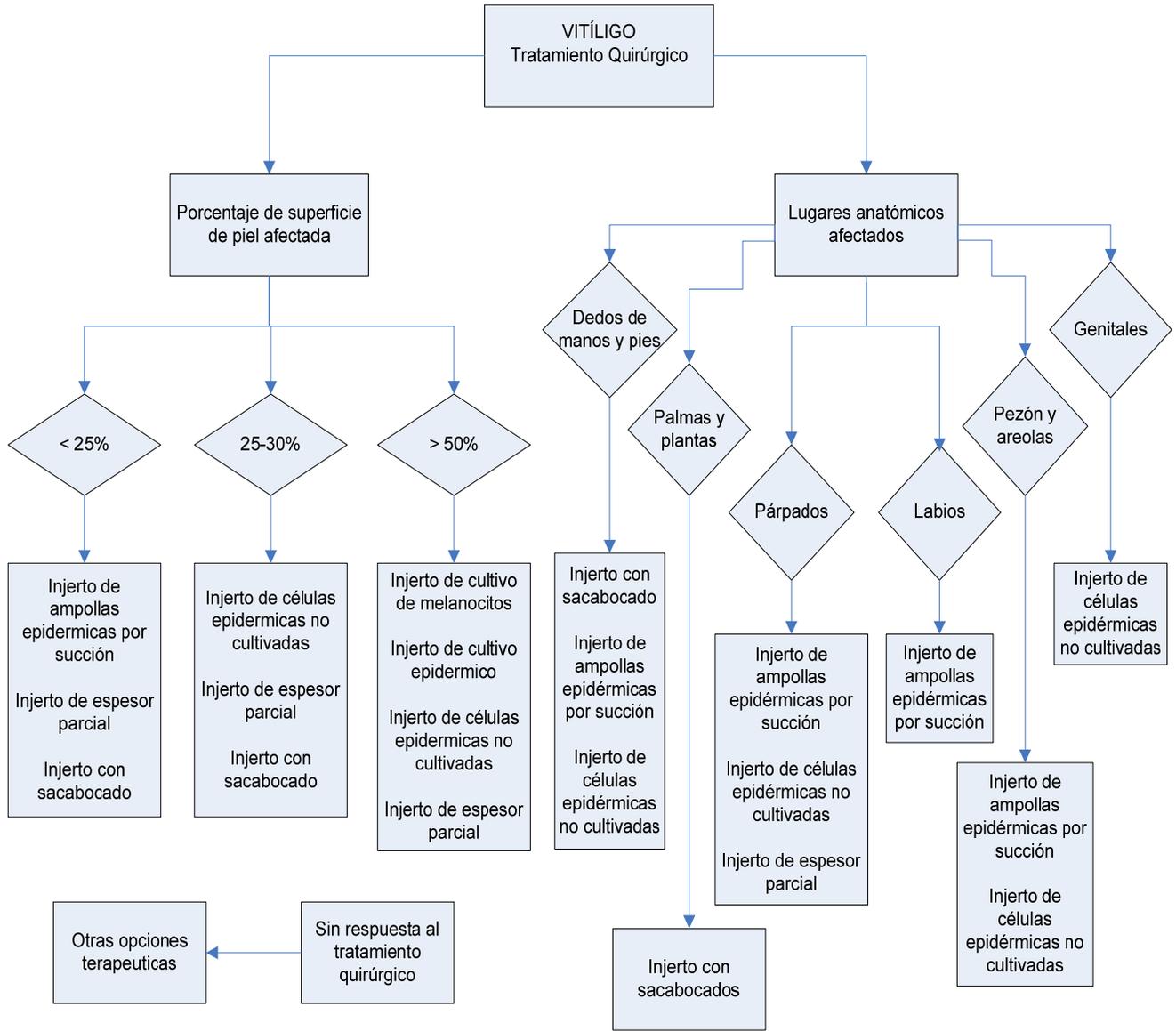
5.5 ALGORITMOS

ALGORITMO 1. TRATAMIENTO MÉDICO CONSERVADOR DE VITÍLIGO EN EL ADULTO



MODIFICADO DE GUARDADO D, 2011

ALGORITMO 2. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DE VITÍLIGO EN EL ADULTO



MODIFICADO DE GUARDADO D, 2011

6. GLOSARIO.

Eritema: inflamación superficial de la piel como consecuencia del aumento del riego sanguíneo que provoca vasodilatación y se caracteriza por manchas rojas.

Fenómeno de Koebner: Término usado para describir la aparición de nuevas lesiones de una misma dermatosis en las zonas de piel no enferma donde se sufre un traumatismo. También llamado fenómeno isomórfico, se presenta en muchas enfermedades cutáneas como vitíligo, psoriasis, liquen plano, etc.

Fototoxicidad: reacción que se produce en cualquier persona que recibe una sustancia química o fármaco en concentración y dosis suficiente y exposición a radiaciones apropiadas. Esta reacción se debe a la absorción de radiaciones lumínicas por la sustancia fotosensibilizante.

Khellin: (2-METIL-5,8-DIMETOXIFURANOCROMONA, ES EL PRINCIPIO ACTIVO DE LA PLANTA AMMI VISNAGA), Kellina es un furanocromo natural, un isómero estructural de metaxaleno.

L- fenilalanina: Es un aminoácido que se encuentra en las proteínas como l-fenilalanina siendo uno de los diez aminoácidos esenciales para el ser humano. La L-fenilalanina se puede transformar, por medio de una reacción catalizada por la enzima fenilalanina hidroxilasa, entirosina. La L-fenilalanina es también el precursor de las catecolaminas como la L-dopa (L-3,4-dihidroxifenilalanina), la norepinefrina y la epinefrina, a través de una etapa en la que se forma tirosina. Por otro lado, la L-fenilalanina se encuentra en la estructura de neuropéptidos como la somatostatina, vasopresina, melanotropina, encefalina, hormona adrenocorticotrópica (ACTH), angiotensina, sustancia P y colecistoquinina.

Nb-UVB: Radiación Ultravioleta del tipo B de banda estrecha.

Prurito: es la sensación de hormigueo peculiar o irritación incomoda de la piel que conlleva un deseo de rascar.

Psoraleno: grupo de sustancias que se producen de manera natural, que pueden sensibilizar la piel humana al punto de tener un efecto de bronceado de la luz solar, reforzando así la pigmentación.

PUVA: Es la ministración de un Psoraleno ya sea sistémico (oral) o tópico más la aplicación de radiación ultravioleta A.

PUVA sol: Aplicación de un psoraleno con la exposición a la luz natural del sol.

Re-pigmentación: Coloración de una parte determinada en el organismo por el depósito de melanina.

UVA: Luz ultravioleta del tipo A

Xerosis: resequedad anormal de la piel o de las membranas mucosas.

7. BIBLIOGRAFÍA.

1. Ada S, Sahin S, Boztepe G, et al, No additional effect of topical calcipotriol on narrow-band UVB phototherapy in Patients with generalized vitiligo. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 2005 Apr;21(2):79
2. Alarcón H, Gutiérrez R, Gracida C. Vitiligo. Actualidades en el tratamiento *Rev Cent Dermatol Pascua* 2000;9(3): 177-178
3. Alikhan A, Felsten L, Daly M et al. Vitiligo: A comprehensive overview. Part I. *J Am Acad Dermatol* 2011;65:473-91
4. Bakis S, Le Guay J, Wittal R. A randomized, double-blinded, placebo-controlled trial of pseudocatalase cream and narrowband ultraviolet B in the treatment of vitiligo. *Br J Dermatol* 2009;161(4):910
5. Barman KD, Khaitan BK, Verma KK. A Comparative Study of Punch Grafting Followed by Topical Corticosteroid Versus Punch Grafting Followed by PUVA Therapy in Stable Vitiligo. *Dermatol Surg* 2004;30(1):49-53
6. Boone B, Ongenaë K, Van Geel N, Vernijns S, De Keyser S, Naeyaert JM. Topical pimecrolimus in the treatment of vitiligo. *Eur J Dermatol.* 2007;17(1):55-61
7. Borderé A, Lambert J, van Geel N. Current and emerging therapy for the management of vitiligo *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology* 2009(2):15-25
8. Chen YF, Yang PY, Hu DN, Kuo FS, Hung CS, Hung CM. Treatment of vitiligo by transplantation of cultured pure melanocyte suspension: analysis of 120 cases. *J Am Acad Dermatol.* 2004;51(1):68-74.
9. Chiaverini C, Passeron T, Ortonne JP. Treatment of vitiligo by topical calcipotriol. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2002; 16:137-138
10. Coskun B, Saral Y, Tugut D. Topical 0.05% clobetasol propionate versus 1% pimecrolimus ointment in vitiligo. *Eur J Dermatol* 2005;15:88-91
11. Dawid M, Veensalu M, Grassberger M, et al. Efficacy and safety of pimecrolimus cream 1% in adult patients with vitiligo: Results of a randomized, double-blind, vehicle-controlled study. *J Dtsch Dermatol Ges* 2006;4(11):942-946
12. Ermis O, Alpsoy E, Cetin L, et al. Is the efficacy of psoralen plus ultraviolet A therapy for vitiligo enhanced by concurrent topical calcipotriol? A placebo-controlled double-blind study. *British Journal of Dermatology* 2001;145(3):472-475

13. Fesq H, Brockow K, Strom K, Mempel M, Ring J, Abeck D. Dihydroxyacetone in a new formulation--a powerful therapeutic option in vitiligo. *Dermatology*. 2001;203(3):241-243.
14. Gawkrödger DJ, Ormerod AD, Shaw L, Mauri-Sole I, Whitton ME, Watts MJ, Anstey AV, Ingham J, Young K, Guideline for the diagnosis and management of vitiligo. *Br J Dermatol* 2008 159 (5):1051-1076.
15. Goldstein BG. Vitiligo. Uptodate. 2011 (consultada dic. 2011) Disponible en:
 - a. http://www.uptodate.com/contents/vitiligo?source=search_result&search=vitiligo&selectedTitle=1%7E81
16. Guardado D, Domínguez M, Peralta M, et al Guía Práctica Clínica para el tratamiento del vitiligo. *Dermatología Rev Mex* 2011;55(5):267-276
17. Gupta S, Kumar B, Epidermal grafting in vitiligo: influence of age, site of lesion, and type of disease on outcome. *J Am Acad Dermatol*. 2003;49(1):99-104.
18. Hadi S, md, Spencer JM, Lebwohl M The Use of the 308-nm Excimer Laser for the Treatment of Vitiligo *Dermatol Surg* 2004;30(7):983-986
19. Hamzavi I, Jaim H, McLean D, et al. Parametric Modeling of Narrowband UV-B Phototherapy for Vitiligo Using a Novel Quantitative Tool The Vitiligo Area Scoring Index. *Arch Dermatol*. 2004;140:677-683
20. Hofer A, Hassan AS, Legat FJ, Kerl H, Wolf P. The efficacy of excimer laser (308 nm) for vitiligo at different body sites. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2006;20(5):558-64.
21. Jurado F, Vitiligo. *Rev Fac Med UNAM* 2003;46(4):152-156
22. Kawakami T, Hashimoto T. Disease Severity Indexes and Treatment Evaluation Criteria in Vitiligo. *Dermatology Research and Practice* 2011, Article ID 750342, 3 pages doi:10.1155/2011/750342
23. Kawalek AZ, Spencer JM, Phelps RG. Combined Excimer Laser and Topical Tacrolimus for the Treatment of Vitiligo: A Pilot. Study *Dermatol Surg* 2004;30(2):130-135
24. Kumaran MS, Kaur I, Kumar B. Effect of topical calcipotriol, betamethasone dipropionate and their combination in the treatment of localized vitiligo. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2006;20(3):269-273
25. Le Duff F, Fontas E, Giacchero D, Sillard L, Lacour JP, Ortonne JP, Passeron T. 308-nm excimer lamp vs. 308-nm excimer laser for treating vitiligo: a randomized study. *Br J Dermatol*. 2010;163(1):188-92. Epub 2010 Mar 23.
26. Mahajan BB, Garg G, Gupta RR. Evaluation of cosmetic tattooing in localised stable vitiligo. *J Dermatol*. 2002;29(11):726-30.

27. Matin R, Vitiligo in adults and children. *Clinical Evidence* 2008;04(1717):1-22
28. Mulekar S, Long-term Follow-up Study of Segmental and Focal Vitiligo Treated by Autologous, Noncultured Melanocyte-Keratinocyte Cell Transplantation *Arch Dermatol.* 2004;140:1211-1215
29. Njoo MD, Vodegel RM, Westerhof W. Depigmentation therapy in vitiligo universalis with topical 4-methoxyphenol and the Q-switched ruby laser. *J Am Acad Dermatol* 2000; 42:760-769
30. Njoo MD, Westerhof W, Bos JD, et al. A Systematic Review of Autologous Transplantation Methods in Vitiligo. *Arch Dermatol.* 1998;(134):1543-1549
31. Nordlund JJ, Grimes PE, Ortonne JP. The safety of hydroquinone. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2006; 20:781-787
32. Parsad D, Gupta S. Standard guidelines of care for vitiligo surgery. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* [serial online] 2008 [cited 2011 Dec 13];74:37-45. Available from: <http://www.ijdvl.com/text.asp?2008/74/7/37/42286>
33. Parsad D, Pandhi R, Juneja A, Effectiveness of oral Ginkgo biloba in treating limited, slowly spreading vitiligo. *Clinical and Experimental Dermatology* 2003(28): 285–287
34. Passeron T, Ostovari N, Zacaria W, et al. Topical Tacrolimus and the 308-nm Excimer Laser. *Arch Dermatol* 2004;140(9):1065-1069
35. Radakovic FS, Furnsinn FAM, Honigsmann H, et al. Oral dexamethasone pulse treatment for vitiligo. *J Am Acad Dermatol* 2001; 44:814-817.
36. Radmanesh M, Saedi K. The efficacy of combined PUVA and low-dose azathioprine for early and enhanced repigmentation in vitiligo patients. *J Dermatolog Treat.* 2006;17(3):151-3
37. Roelandts R. Photo(chemo) therapy for vitiligo. *Photodermatol Photoimmunol Photomed* 2003;19: 1-4
38. Savant SS. Surgical therapy of vitiligo: Current status. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2005;71:307-10
39. Schallreuter KU, Moore J, Behrens S. Rapid initiation of repigmentation in vitiligo with Dead Sea climatotherapy in combination with pseudocatalase (PC-KUS) *Int J Dermatol* 2002;41(8):482-487
40. Singal A, Thami GP, Bhalla M. Watchmaker's pin-vise for manual tattooing of vitiligo. *Dermatol Surg.* 2004;30(2 Pt 1):203-204.
41. Spencer JM, Nossa R, Ajmeri J. Treatment of vitiligo with the 308-nm excimer laser: a pilot study. *J Am Acad Dermatol.* 2002;46(5):727-31.

42. Travis L, Weinberg J, Silverberg N. Successful Treatment of Vitiligo With 0.1% Tacrolimus Ointment. *Arch Dermatol* 2003;139:571-574
43. Van Geel N, Ongenaes K, De Mil M, et al. Double-blind Placebo-Controlled Study of Autologous Transplanted Epidermal Cell Suspensions for Repigmenting Vitiligo. *Arch Dermatol* 2004;140(10):1203-1208
44. Van Geel N, Ongenaes K, Naeyaert J. Surgical Techniques for Vitiligo: A Review *Dermatology* 2001;202:162-166
45. Whitton ME, Pinart M, Batchelor J, Lushey C, Leonardi-Bee J, González U. Interventions for vitiligo. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 1. Art. No.: CD003263. DOI: 10.1002/14651858.CD003263.pub4.
46. Xu AE, Wei XD, Topical melagenine for repigmentation in twenty-two child patients with vitiligo on the scalp. *Chin Med J (Engl)* 2004;117(2):199-201
47. Yones S, Palmer R, Garibaldinos T, et al. Randomized double-blind trial of treatment of vitiligo: efficacy of psoralen-UV-A therapy vs Narrowband-UV-B therapy. *Arch Dermatol*. 2007;143(5):578-84.

8. AGRADECIMIENTOS.

Se agradece a las autoridades de Instituto Mexicano del Seguro Social las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por el Instituto Mexicano del Seguro Social y el apoyo, en general, al trabajo de los expertos.

Se agradece al Dr Fermín Jurado Santa Cruz Director del Centro Dermatológico “Dr Ladislao de la Pascua” al Dr. Daniel Alcalá Pérez Jefe de Enseñanza y a la Dra. Lourdes Alonso Jefe el Servicio de Dermatitis Reaccionaes del mismo centro por el apoyo incondicional que han brindado para la elaboración y validación de las GPC del área de dermatología

Instituto Mexicano de Seguro Social / IMSS

Lic. Francisco García	Licenciado e Bibliotecología adscrito al CENAIDS. Instituto Mexicano del Seguro Social
Srita. Luz María Manzanares Cruz	Secretaria División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE
Sr. Carlos Hernández Bautista	Mensajería División de Excelencia Clínica. Coordinación de UMAE

9. COMITÉ ACADÉMICO.

Instituto Mexicano del Seguro Social, División de Excelencia Clínica Coordinación de Unidades Médicas de Alta Especialidad / CUMAE

Dr. José de Jesús González Izquierdo	Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad
Dr. Arturo Viniegra Osorio	Jefe de División
Dra. Laura del Pilar Torres Arreola	Jefa de Área de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica
Dra. Adriana Abigail Valenzuela Flores	Jefa del Área de Implantación y Evaluación de Guías de Práctica Clínica Clínicos
Dra. María del Rocío Rábago Rodríguez	Jefa de Área de Innovación de Procesos
Dra. Rita Delia Díaz Ramos	Jefa de Área de Proyectos y Programas Clínicos
Dra. Judith Gutiérrez Aguilar	Jefe de área
Dra. María Luisa Peralta Pedrero	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Antonio Barrera Cruz	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Virginia Rosario Cortés Casimiro	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Aidé María Sandoval Mex	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. Yuribia Karina Millán Gámez	Coordinadora de Programas Médicos
Dra. María Antonia Basavilvazo Rodríguez	Coordinadora de Programas Médicos
Dr. Juan Humberto Medina Chávez	Coordinador de Programas Médicos
Dra. Gloria Concepción Huerta García	Coordinadora de Programas Médicos
Lic. María Eugenia Mancilla García	Coordinadora de Programas de Enfermería
Lic. Héctor Dorantes Delgado	Coordinador de Programas
Lic. Abraham Ruiz López	Analista Coordinador
Lic. Ismael Lozada Camacho	Analista Coordinador

10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

Directorio sectorial.

Secretaría de Salud / SSA

Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg
Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS

Mtro. Daniel Karam Toumeh
Director General del IMSS

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado / ISSSTE

Mtro. Sergio Hidalgo Monroy Portillo
Director General del ISSSTE

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF

Lic. María Cecilia Landerreche Gómez Morín
Titular del DIF

Petróleos Mexicanos / PEMEX

Dr. Juan José Suárez Coppel
Director General de PEMEX

Secretaría de Marina / SEMAR

Almirante Mariano Francisco Saynez Mendoza
Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional / SEDENA

General Guillermo Galván Galván
Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General / CSG

Dr. Enrique Ruelas Barajas
Secretario del Consejo de Salubridad General

Directorio institucional.

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Santiago Echevarría Zuno
Director de Prestaciones Médicas

Dr. Fernando José Sandoval Castellanos
Titular de la Unidad de Atención Médica

Dr. José de Jesús González Izquierdo
Coordinador de Unidades Médicas de Alta Especialidad

Dra. Leticia Aguilar Sánchez
Coordinadora de Áreas Médicas

Dr. Arturo Viniestra Osorio
División de Excelencia Clínica

11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud	Presidente
Dr. Pablo Kuri Morales Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	Titular
Dr. Romeo Rodríguez Suárez Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Titular
Mtro. David García Junco Machado Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	Titular
Dr. Alfonso Petersen Farah Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	Titular
Dr. David Kershenobich Stalnikowitz Secretario del Consejo de Salubridad General	Titular
Dr. Pedro Rizo Ríos Director General Adjunto de Priorización del Consejo de Salubridad General	Titular
General de Brigada M. C. Ángel Sergio Olivares Morales Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	Titular
Vicealmirante Servicio de Sanidad Naval, M. C. Urólogo Rafael Ángel Delgado Nieto Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social	Titular
Dr. José Rafael Castillo Arriaga Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	Titular
Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos	Titular
Lic. Guadalupe Fernández Vega AlbaFull Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dra. Martha Griselda del Valle Cabrera Directora General de Integración Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dr. José Meljem Moctezuma Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	Titular
Dr. Francisco Hernández Torres Director General de Calidad y Educación en Salud	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre Director General de Evaluación del Desempeño	Titular
Lic. Juan Carlos Reyes Oropeza Directora General de Información en Salud	Titular
M en A María Luisa González Rétiz Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Titular y Suplente del presidente del CNGPC
Dr. Norberto Treviño García Manzo Secretario de Salud y Director General del OPD de los Servicios de Salud de Tamaulipas	Titular 2012-2013
Dr. Germán Tenorio Vasconcelos Secretario de Salud en el Estado de Oaxaca	Titular 2012-2013
Dr. Jesús Frago Bernal Secretario de Salud y Director General del OPD de los Servicios de Salud de Tlaxcala	Titular 2012-2013
Dr. David Kershenobich Stalnikowitz Presidente de la Academia Nacional de Medicina	Titular
Dr. Francisco Javier Ochoa Carrillo Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	Titular
Dra. Mercedes Juan López Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud	Asesor Permanente
Dra. Sara Cortés Bargalló Presidenta de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina	Asesor Permanente
Dr. Francisco Bañuelos Téllez Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	Asesor Permanente
Ing. Ernesto Dieck Assad Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados	Asesor Permanente

Dr. Sigfrido Rangel Fraustro
Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud
Dra. Mercedes Macías Parra
Presidenta de la Academia Mexicana de Pediatría
Dr. Esteban Hernández San Román
Director de Evaluación de Tecnologías en Salud, CENETEC

Asesor Permanente

Invitado

Secretario Técnico