



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**
FACULTAD DE MEDICINA
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACIÓN**
**HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO “DR. EDUARDO
LICEAGA”**

**“FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS
DEL VITILIGO EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA.”**

TESIS

PARA OBTENER EL:

TÍTULO

DE ESPECIALISTA EN:

PEDIATRÍA

NÚMERO DE REGISTRO:

DECS/JPO-CT-1862-2023

PRESENTA:

DRA. KARLA ALEXANDRA ISLAS ANZURES

TUTOR O TUTORES PRINCIPALES:

DRA. HELENA VIDAURRI DE LA CRUZ

Facultad de Medicina



DR. EDUARDO LICEAGA

CIUDAD DE MÉXICO, 2023





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Oficio No.: DECS/JPO-1862-2023
Num. Ident. Protocolo: (1288-199/23)

Ciudad de México a 03 de julio del 2023

Dra. Karla Alexandra Islas Anzures

Servicio de Pediatría
PRESENTE

Hacemos de su conocimiento que con esta fecha el Comité de Evaluación de Protocolos de Investigación de Médicos Residentes dictaminó la última versión de su Protocolo Titulado:
FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL VITILIGO EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA.
como:

APROBADO (con cambios sugeridos)

En caso de que su protocolo tenga el dictamen de aprobado cuenta con el siguiente número de registro:

DECS/JPO-CT-1862-2023

En el caso de que su protocolo tenga dictamen de **CONDICIONADO A CORRECCIONES**, éste **NO** cuenta con número de registro y debe realizar las correcciones que se enlistan en los puntos que integran la tabla adjunta a este documento para su consideración y en su caso, aprobación definitiva y asignación de número de registro. Si su protocolo tiene dictamen de **RECHAZADO**, este ya no podrá ser evaluado por este comité y no se le asignará ningún número de registro.

Deberá entregar la respuesta a las **CORRECCIONES** en un tiempo de 15 a 30 días vía correo electrónico, a partir de la fecha de este oficio. Cabe mencionar que de no entregarlo como se indica, no será revisado por el Comité de Evaluación de Protocolos de Investigación de Médicos Residentes y su protocolo será cancelado.

Si su protocolo tiene dictamen de **APROBADO**, haga caso omiso de las indicaciones anteriores, ya que el mismo cuenta con número de registro. Así mismo deberá entregar por escrito el avance del protocolo cada **3 meses** a partir de la fecha en que fue aprobado y hasta obtener resultado de acuerdo con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, de la Secretaría de Salud. *De no presentar los avances o resultados del proyecto, la Dirección de Educación y Capacitación en Salud se reserva el derecho de cancelar el registro del protocolo hasta la entrega de los mismos.*

Sin más por el momento, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE

[Firma]
Dra. Rocío Natalia Gómez López
Jefa de Posgrado
Presidenta del Comité

Ccp. - Acuse
ccgr



AGRADECIMIENTOS

A Dios y la vida por permitirme llegar hasta aquí.

A mi abuelita Ernestina, mi ángel en el cielo, siempre creíste en mí y me diste todo tu amor, esto es para ti y por ti, mi motivo e inspiración diaria para concluir esta etapa, te amo por siempre.

A mi madre Fabiola, mi ángel en la tierra, por brindarme apoyo incondicional, por demostrarme que se pueden lograr las cosas, tienes toda mi admiración y esto no hubiese sido posible sin ti. Gracias por todo, te amo.

A mis hermanas, tía Brisa y familia que me apoyaron en todo este proceso.

A la Dra. Vidaurri, por brindarme su paciencia y apoyo, darme todas las herramientas necesarias, admiro todo su trabajo y dedicación.

A mi Hospital General de México por permitirme formarme ahí, a mis adscritos que me enseñaron que todo es por y para el paciente, todo el personal que tuve la oportunidad de conocer y aprender de ellos.

A mis niños y sus familiares por dejarme aprender de ellos, mostrarme que son invencibles, con mucho amor, fuerza, inocencia y sobre todo fe se logran cosas inimaginables.

Gracias a todos, siempre estaré agradecida con cada uno de ustedes y los llevo en mi corazón.

**“La mayor recompensa de nuestro trabajo no es lo que nos pagan por él,
sino aquello en lo que nos convierte.”**



ÍNDICE

| | |
|--|----|
| RESUMEN ESTRUCTURADO..... | 5 |
| 1.- ANTECEDENTE..... | 6 |
| 2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 9 |
| 3.- JUSTIFICACIÓN..... | 9 |
| 4.- HIPÓTESIS..... | 9 |
| 5.- OBJETIVOS..... | 10 |
| 5.1.- OBJETIVOS GENERALES | 10 |
| 5.1.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 10 |
| 6.- METODOLOGÍA..... | 10 |
| 6.1 TIPO DE ESTUDIO | 10 |
| 6.2 POBLACIÓN | 10 |
| 6.3 TAMAÑO DE MUESTRA | 10 |
| 6.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN | 11 |
| 6.5 VARIABLES | 12 |
| 6.6 PROCEDIMIENTO | 14 |
| FLUJOGRAMA | 15 |
| 6.7 ANÁLISIS ESTADÍSTICO | 16 |
| 7.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES..... | 16 |
| 8.- ASPECTOS ÉTICOS Y DE BIOSEGURIDAD..... | 17 |
| 9.- RELEVANCIAS Y EXPECTATIVAS..... | 17 |
| 10.- RECURSOS DISPONIBLES | 17 |
| RECURSOS HUMANOS | 17 |
| RECURSOS MATERIALES | 17 |
| RECURSOS FINANCIEROS | 17 |
| 11.- RECURSOS NECESARIOS | 17 |
| 12.- RESULTADOS..... | 18 |
| 13.- DISCUSIÓN..... | 32 |
| 14.- CONCLUSIONES..... | 34 |
| 15.- REFERENCIAS | 35 |
| 16.- ANEXOS | 37 |





FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL VITÍLIGO EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA.

RESUMEN:

ANTECEDENTES: El vitíligo es una dermatosis crónica autoinmunitaria en la que ocurre destrucción o daño selectivo de los melanocitos, lo que provoca manchas acrómicas de la piel, el pelo, y/o las membranas mucosas. La prevalencia mundial de vitíligo en la niñez es 0.5 a 2%, la mitad de todos los casos se presenta a edades tempranas. Se describen dos subtipos: vitíligo segmentario (10-15%) y no segmentario (80%).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: Se desconoce la frecuencia de vitíligo como causa de atención en la consulta de dermatología pediátrica del Hospital General de México Doctor Eduardo Liceaga (HGMDEL), así como sus características clínicas, por lo que se describirán la frecuencia y manifestaciones clínicas.

JUSTIFICACIÓN: Conocer la frecuencia y características clínicas del vitíligo en población pediátrica, permitirá ofrecer manejos eficientes e integrales de manera temprana, con el fin de evitar secuelas funcionales y psicológicas durante el crecimiento y desarrollo; así como, disminuir las secuelas tardías identificando oportunamente las comorbilidades.

OBJETIVOS: Describir la frecuencia y las características clínicas del vitíligo en la población pediátrica atendida en el servicio de dermatología pediátrica del HGMDEL.

METODOLOGÍA: Estudio transversal, retrospectivo, observacional y descriptivo. Se revisarán los expedientes de los pacientes con vitíligo atendidos en el servicio de dermatología pediátrica del HGMDEL del 2018 al 2022. Se incluirán los expedientes que cubran los criterios de selección para posterior llenado de la hoja de recolección de datos.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO: Las variables cuantitativas se expresarán en medias y desviación estándar, las cualitativas se expresarán en frecuencias y porcentajes. El análisis estadístico se hará a través del programa SPSS versión 21.

RESULTADOS ESPERADOS: El tipo de vitíligo más frecuente en la población pediátrica será el no segmentario en más del 80% de los casos.

Palabras clave: vitíligo, pediatría, epidemiología.



FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL VITÍLIGO EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA.

1. ANTECEDENTES

Definición. El vitíligo es una dermatosis crónica autoinmunitaria en la que ocurre destrucción o daño selectivo de los melanocitos, lo que provoca manchas acrómicas de la piel, el pelo, y/o las membranas mucosas. En relación con las manifestaciones clínicas y la evolución del vitíligo, los síntomas son mínimos. A partir de la aparición de las manchas acrómicas, el vitíligo puede evolucionar a distintos grados de extensión: puede permanecer limitado a un segmento corporal, o diseminarse e incluso generalizarse a toda la piel. El impacto funcional y emocional de las manchas acrómicas en los pacientes es importante, con alto riesgo de desarrollar ansiedad y depresión. El vitíligo se asocia con otras enfermedades autoinmunes en 10.7 a 26% de los pacientes: enfermedades tiroideas, alopecia areata, otras dermatosis y otros trastornos psicoemocionales en 50%: trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), ansiedad y estrés. (1)

Epidemiología. La prevalencia mundial de vitíligo en la niñez es de 0.5 a 2%. La mitad de los casos se presenta a edades tempranas; 11% de los casos antes de los 2 años, 28% entre los 2 y 5 años, 40% entre los 5 y 10 años, y 21% entre los 10 y 18 años. La edad media de aparición es entre 5 y 10 años, con discreta predilección por el sexo masculino (proporción 0.9:1). La incidencia global es de 0.56% de la población, con el 0.1% en menores de 9 años y 0.36% en pacientes de 10 a 19 años. Los pacientes con inicio antes de los 12 años presentan fenómeno de halo en los nevos melanocíticos, fenómeno de Koebner, antecedentes familiares de vitíligo, y atopia y quienes inician después de los 12 años presentan lesiones acrofaciales, y mayor frecuencia de enfermedad tiroidea autoinmune. (2) La Secretaría de Salud de México reporta que el vitíligo ocupa entre el tercero y quinto lugar en frecuencia de todas las dermatosis.

Fisiopatología. El vitíligo es una dermatosis multifactorial, con una fisiopatología muy compleja y poco clara, se han propuesto diversas teorías: genéticas, estrés oxidativo, autoinmune, autoinflamatorio, neurogénico, melanocitorragia, apoptosis. (3) Señalando como principal desencadenante al estrés oxidativo, que provoca: la desregulación entre marcadores de estrés y mecanismos antioxidantes, liberación de ATP a espacio extracelular, acumulación de ROS que induce la disfunción a nivel molecular (mitocondrias) (4), activación de sistema inmunitario innato y adaptativo, estimulación de células polimorfonucleares que producen citocinas que activan ejes de señalización creándose un ciclo de retroalimentación positiva la cual es responsable de la progresión y mantenimiento del vitíligo. (5) Las investigaciones sobre los mecanismos autoinmunes involucrados en el vitíligo han permitido



vislumbrar vías fisiopatogénicas susceptibles de intervención para prevenir la enfermedad, detener su progresión, e incluso curarla. (6)

Características clínicas. El vitíligo se caracteriza por la presencia de máculas blanquecinas delimitadas, rodeadas de piel sin alteraciones; las lesiones pueden ser redondas, ovaladas o de forma irregular, de diferentes tamaños, desde milímetros hasta centímetros. (8) Dichas manchas aparecen en cualquier topografía, con predilección por zonas que normalmente están hiperpigmentadas o sujetas a traumatismos, fricción o presión, como la cara, el dorso de las manos, los pies y los dedos, los codos, las rodillas, las axilas, y la región anogenital. Se presenta leucotriquia en 3.7 a 32.5% de los pacientes con vitíligo no segmentario, con pelos blancos dispersos, poliosis o despigmentación total. Es ocasiones el vitíligo se presenta con prurito y ardor. (9) Se describen dos subtipos:

1.) Vitíligo no segmentario: 80% de los pacientes, (2) es el más común, con evolución impredecible en distribución y extensión, puede retroceder de manera espontánea y estabilizarse por largos periodos, evolucionar de manera lenta o exacerbarse. Las máculas y parches despigmentados varían en el tamaño, suelen ser bilaterales y de distribución simétrica. Se divide en generalizado: lesiones simétricas en múltiples áreas del cuerpo, cara, tronco y extremidades,

- a. acrofacial: se limita a la cara, la cabeza, las manos y los pies, con despigmentación de extremos de los dedos. Puede evolucionar a generalizado,
- b. universal: forma más extendida, con despigmentación del 80-90% de la superficie corporal,
- c. mucoso: mucosas orales y/o genitales con afectación de piel,
- d. mixto: presencia de lesiones con distribución segmentaria y no segmentaria,
- e. punctata: máculas despigmentadas pequeñas, delimitadas, con presencia de máculas típicas,
- f. hipocrómico/menor: pacientes con piel oscura con máculas hipopigmentadas solas o con lesiones despigmentadas y afectación seborreica, se debe descartar micosis fungoide). (8)

2.) Vitíligo segmentario: 10 a 15% de los pacientes (2), cursa con evolución rápida de la despigmentación durante un periodo de 6 a 24 meses, y posteriormente se estabiliza. Se limita a un segmento unilateral, sin cruzar línea media, de manera temprana puede presentar leucotriquia. (8)

También se han señalado los tipos:

- Indeterminado /no clasificado: que afecta exclusivamente la mucosa oral y genital, sin afectar la piel, y
- Focal: una o más máculas despigmentadas localizadas que no encajan en una distribución segmentaria.



Diagnóstico. Se realiza por examen clínico completo, con evaluación con luz de Wood, historia clínica detallada y, ocasionalmente, con examen histológico de las lesiones. (8) En los pacientes con vitíligo no segmentario, se recomienda realizar, al diagnóstico: perfil tiroideo, biometría hemática, química sanguínea, niveles séricos de vitamina D (25 OH y 1,25 OH), niveles de vitamina B12 y folato; sin embargo, si se sospecha de otras enfermedades autoinmunes, se sugiere realizar estudios complementarios. Se debe distinguir el vitíligo de otros trastornos pigmentarios congénitos y adquiridos, (8) y se debe realizar una evaluación del impacto del vitíligo en la calidad de vida del paciente a través de cuestionario DLQI. (10)

Tratamiento. El tratamiento del vitíligo es individualizado y puede verse en dos fases: la primera es detener la progresión de la enfermedad; y la segunda es inducir la repigmentación. Lo ideal es iniciar manejo lo más temprano posible con el objetivo de evitar secuelas psicológicas, en el crecimiento y desarrollo de los niños; con base en la extensión de la enfermedad, así como su topografía, la edad del paciente y la presencia de comorbilidades. (11)

El Grupo de Trabajo Europeo sobre Vitíligo recomienda de primera elección el uso de inhibidores tópicos de calcineurina para cara y párpados y furoato de mometasona 0.1% para lesiones corporales. La fototerapia ultravioleta B de banda estrecha (UVB) se indica en vitíligo extenso, otra opción es el láser excimer. (11)

Complicaciones y pronóstico. El pronóstico dependerá del área afectada. Las enfermedades autoinmunes se pueden presentar durante el transcurso de la enfermedad, y se han relacionado con la extensión de la superficie corporal afectada. La morbilidad y mortalidad se asocian con la presencia de enfermedades autoinmunes y con el daño inmunológico a órganos blanco de dichas enfermedades, no al vitíligo. (12)

Monitorización y seguimiento. Se deben realizar evaluaciones periódicas cada dos a tres meses de manera inicial, con vigilancia de los niveles de hormonas tiroideas, hemograma completo, química sanguínea, niveles séricos de vitamina D (25 OH y 1,25 OH), así como la valoración oportuna por el servicio de psicología y psiquiatría. (13)



2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El vitíligo de inicio en la niñez tiene una prevalencia de 0.5 a 2% de la población mundial. El vitíligo se puede encontrar relacionado con enfermedades sistémicas, que requieren manejo multidisciplinario. Se desconoce la frecuencia de vitíligo como causa de atención en la consulta de dermatología pediátrica del Hospital General de México Doctor Eduardo Liceaga (HGMDEL), así como sus características clínicas, por lo que se pretende determinarlo.

9

3. JUSTIFICACIÓN

El vitíligo es una dermatosis crónica autoinmunitaria en la cual no es predecible su evolución y no hay un tratamiento ideal. Al afectar la apariencia del paciente, impacta directamente a nivel emocional y por ende en su calidad de vida; además de poder tener comorbilidades con enfermedades autoinmunes en un 10.7-26%, que puedan aumentar la morbimortalidad por daño a órgano blanco. Por lo anterior es de vital importancia su diagnóstico temprano.

El conocer la frecuencia y características clínicas del vitíligo en población pediátrica, permitirá ser la base para ofrecer manejos eficientes e integrales de manera temprana, con el fin de evitar secuelas psicológicas durante el crecimiento y desarrollo; así como, disminuir secuelas tardías identificando oportunamente comorbilidades.

4. HIPÓTESIS

El tipo de vitíligo más frecuente en la población pediátrica es el no segmentario en más del 80% de los casos.



5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL:

- Determinar la frecuencia y características clínicas del vitíligo en población pediátrica atendida en el servicio de dermatología pediátrica del HGMDEL.

10

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la frecuencia de antecedentes familiares de vitíligo
- Determinar el tipo y localización más frecuente de vitíligo en la población pediátrica.
- Describir la frecuencia de comorbilidades en pacientes con vitíligo al momento del diagnóstico.
- Describir el tipo de tratamiento empleado para vitíligo en población pediátrica.

6.- METODOLOGÍA

6.1 Tipo y Diseño del estudio:

El tipo de estudio es transversal, retrospectivo, observacional y descriptivo.

6.2 Población:

Expedientes clínicos de pacientes menores a 18 años con diagnóstico de vitíligo con atención en el servicio de dermatología pediátrica del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga desde el 2018 al 2022.

6.3 Tamaño de la muestra:

Con base en lo reportado por Ezzedine y colaboradores en el 2016 (2), donde refieren una frecuencia de vitíligo no segmentario en población pediátrica del 80%, se calcula el tamaño de muestra a través del programa Epi info versión 3.01 para estudios descriptivos, para una población infinita, considerando una frecuencia del 80%, con un margen de error del 5%, para un nivel de confianza del 95% se calcula una N de 62 expedientes de pacientes con vitíligo.



Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población

| | |
|--|------------|
| Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N): | 1000000 |
| frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p): | 80% +/- 10 |
| Límites de confianza como % de 100(absolute +/- %)(d): | 10% |
| Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF): | 1 |

Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza

| Intervalo Confianza (%) | Tamaño de la muestra |
|-------------------------|----------------------|
| 95% | 62 |
| 80% | 27 |
| 90% | 44 |
| 97% | 76 |
| 99% | 107 |
| 99.9% | 174 |
| 99.99% | 243 |

Ecuación

$$\text{Tamaño de la muestra } n = \frac{EDFF * N * p(1-p)}{[(d^2 / Z^2)_{1-\alpha/2} * (N-1) + p * (1-p)]}$$

Sin embargo, se tomará la totalidad de expedientes de pacientes pediátricos con vitíligo que acudieron a la consulta de dermatología pediátrica del HGMDEL durante el periodo de 2018 a 2022.

6.4 Criterios de selección

- **Criterios de inclusión:**

Expedientes de pacientes menores a 18 años con diagnóstico de vitíligo con seguimiento en la consulta externa de dermatología pediátrica del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga del 2018 al 2022.

- **Criterios de exclusión:**

- Expedientes incompletos.

- **Criterios de eliminación:**

- No aplica al ser un estudio retrospectivo.

6.5 Operacionalización de las variables a evaluar y forma de medirlas.

Tabla de operacionalización de las variables

| Variable | Definición Conceptual | Tipo de variable | Unidad de Medición | Codificación |
|-------------------------|--|--------------------------------|---|--|
| Sexo | Fenotipo masculino o femenino de la persona | Cualitativa nominal dicotómica | Masculino o Femenino | 0. Masculino 1. Femenino |
| Edad | Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta la fecha de evaluación | Cuantitativa discontinua | Años | No aplica |
| Tipo de vitíligo | Clasificación de acuerdo con el consenso Europeo de Dermatología en segmentario, no segmentario, mixto y no clasificable | Cualitativa nominal politómica | Segmentario No segmentario Mixto No clasificable | 0. Segmentario 1. No segmentario 2. Mixto 3. No clasificable |
| Tratamiento previo | Medicamentos que se utilizaron previo a su llegada al servicio de dermatología pediátrica | Cualitativa nominal politómica | Esteroides Inhibidores de calcineurina Fototerapia Combinado Otro | 0. Ninguno 1. Esteroides 2. Inhibidores de calcineurina 3. Fototerapia 4. Combinado 5. Otro |
| Antecedentes familiares | Presencia de antecedente de familiares de primer o segundo grado con vitíligo (abuelos, padres, hermanos) | Cualitativa nominal dicotómica | No Sí | 0. No 1. Sí |

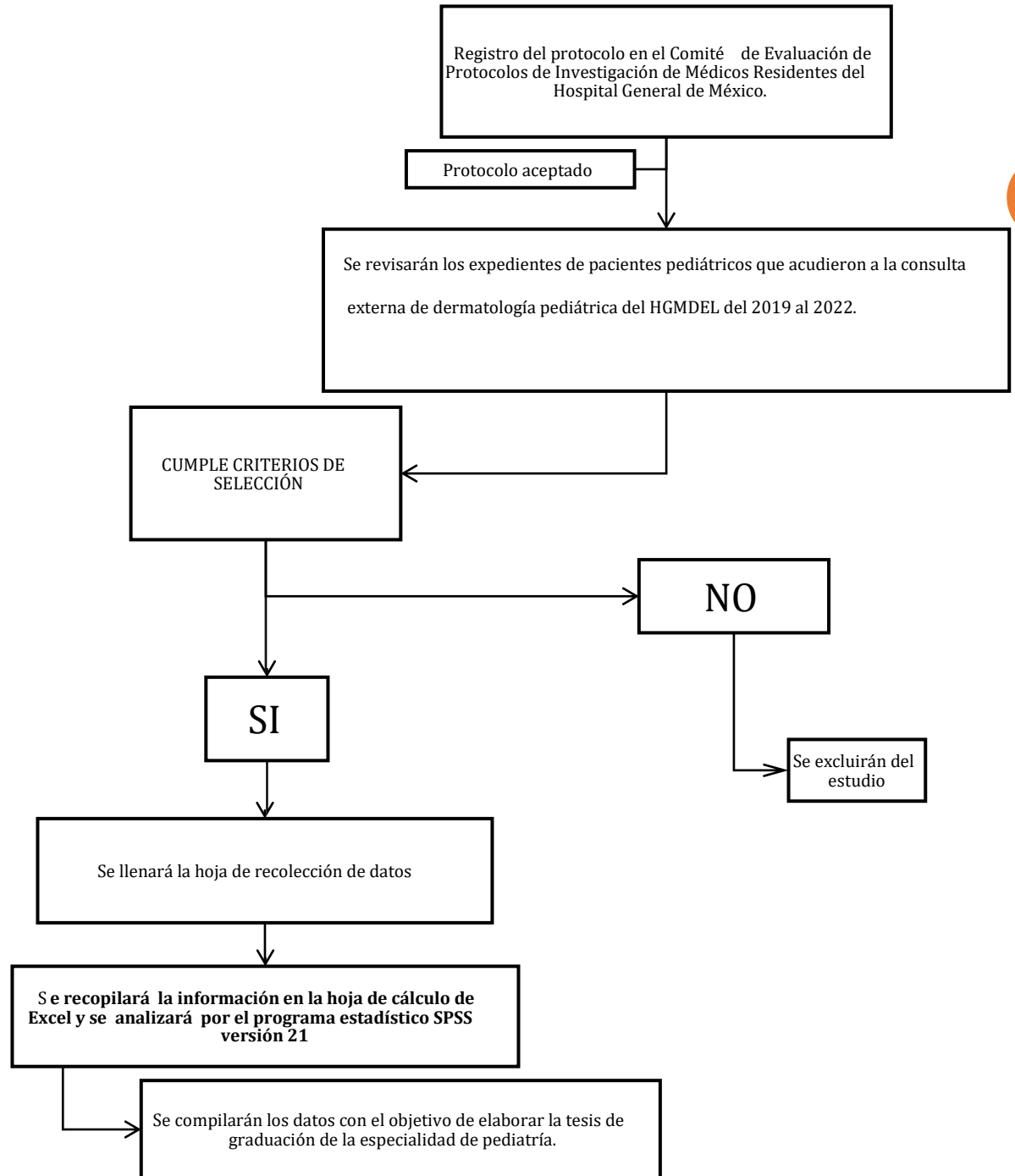
| | | | | |
|---|---|--------------------------------|---|--|
| Comorbilidades | Tipo de enfermedad (es) asociada(s) al momento del diagnóstico | Cualitativa nominal politómica | Ninguna Hipotiroidismo Hipertiroidismo Lupus eritematoso sistémico (LES) Dermatitis atópica Rinitis alérgica Acné Alopecia areata Otras | 0. Ninguna 1. Hipotiroidismo 2. Hipertiroidismo 3. LES 4. Dermatitis atópica 5. Rinitis alérgica 6. Acné 7. Alopecia areata 8. Otras |
| Comorbilidades psiquiátricas | Tipo de manifestación (es) psiquiátrica(s) al diagnóstico de la enfermedad | Cualitativa nominal politómica | Ninguna Ansiedad Depresión TDAH Otra | 0. Ninguna 1. Ansiedad 2. Depresión 3. TDAH 4. Otra |
| Tratamiento por dermatología pediátrica | Medicamentos empleados al momento del diagnóstico por el servicio de dermatología pediátrica | Cualitativa nominal politómica | Esteroides Inhibidores de calcineurina Fototerapia Combinado Otro | 0. Esteroides 1. Inhibidores de calcineurina 2. Fototerapia 3. Combinado 4. Otro |
| Vitíligo | Pacientes que acuden a la consulta externa de dermatología pediátrica del HGMDL con diagnóstico de vitíligo del 2018 al 2022. | Cualitativa nominal dicotómica | No Sí | 0. No 1. Sí |
| Localización | Localización más frecuentes de las lesiones de vitíligo | Cualitativa nominal politómica | Cabeza Cara Tórax | 0. Cabeza 1. Cara 2. Tórax |



| | | | | |
|--|--|--|---|---|
| | | | Abdomen Espalda Manos / Pies Extremidades superiores Extremidades inferiores Genitales | 3. Abdomen 4. Espalda 5. Manos / Pies 6. Extremidades superiores 7. Extremidades inferiores 8. Genitales |
|--|--|--|---|---|

6.6 Procedimiento: Se registrará el protocolo en el Comité de Evaluación de Protocolos de Investigación de Médicos Residentes del Hospital General de México. Una vez aprobado se solicitará a estadística el reporte de números de expediente con el código CIE 10 L80 de la consulta externa de dermatología pediátrica del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga del 2018 al 2022.

Se revisarán los expedientes que cubran los criterios de selección para posteriormente recabar la información en la hoja de recolección de datos (ver anexo 1). Con los datos obtenidos se creará una base de datos en Excel para posterior análisis en SPSS, discusión y elaboración de trabajo final.



6.7 Análisis estadístico:

Las variables cuantitativas se expresarán en medias y desviación estándar. Las variables cualitativas se expresarán en frecuencias y porcentajes. Todas las variables se analizarán a través del programa estadístico SPSS versión 21.

7.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

| Actividad | 2023 | | | | | | | |
|--|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEPT |
| Elaboración de Marco Teórico | | | | | | | | |
| Elaboración de protocolo | | | | | | | | |
| Solicitud de Registro a Comité de Evaluación de Protocolos de Investigación de Médicos Residentes del Hospital General de México | | | | | | | | |
| Recolección de datos* | | | | | | | | |
| Análisis Estadístico* | | | | | | | | |
| Resultados y Elaboración de Tesis* | | | | | | | | |

*Una vez aceptado por Comité de Evaluación de Protocolos de Investigación de Médicos Residentes del Hospital General de México

8. ASPECTOS BIOÉTICOS Y DE SEGURIDAD

Este protocolo será sometido al Comité de Evaluación de Protocolos de Investigación de Médicos Residentes del Hospital General de México, y no podrá iniciarse hasta que se obtenga su aprobación. De acuerdo al reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud en su artículo 17 se clasifica en la categoría I (investigación sin riesgo) que se trata de una investigación observacional retrospectiva en la que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, por lo que no se obtendrá consentimiento informado. Al manejar información retrospectiva (expedientes) se cumplen con los aspectos éticos de privacidad y confidencialidad. Los resultados obtenidos se utilizarán exclusivamente para fines académicos y de investigación.

9. RELEVANCIA Y EXPECTATIVAS

Con los resultados de este estudio se pretende:

- Acorde a los resultados obtenidos, podrá ser la base para establecer estrategias para el diagnóstico y manejo médico oportuno e integral del vitíligo en la edad pediátrica.
- Presentar los resultados del trabajo en Congreso de Pediatría y formar parte de la tesis de graduación para la especialidad en pediatría.

10. RECURSOS DISPONIBLES

| | |
|-------------|--|
| Humanos | Médico adscrito al servicio de dermatología pediátrica Médico residente de tercer año de la especialidad de pediatría |
| Materiales | Expedientes de pacientes de la consulta externa de dermatología pediátrica Papel, impresora, software en Word, Excel. |
| Financieros | Propios de la institución |

11. RECURSOS NECESARIOS

No se requieren de recursos adicionales e insumos, con los que contamos en el servicio es suficiente para la realización de la investigación.

12. RESULTADOS

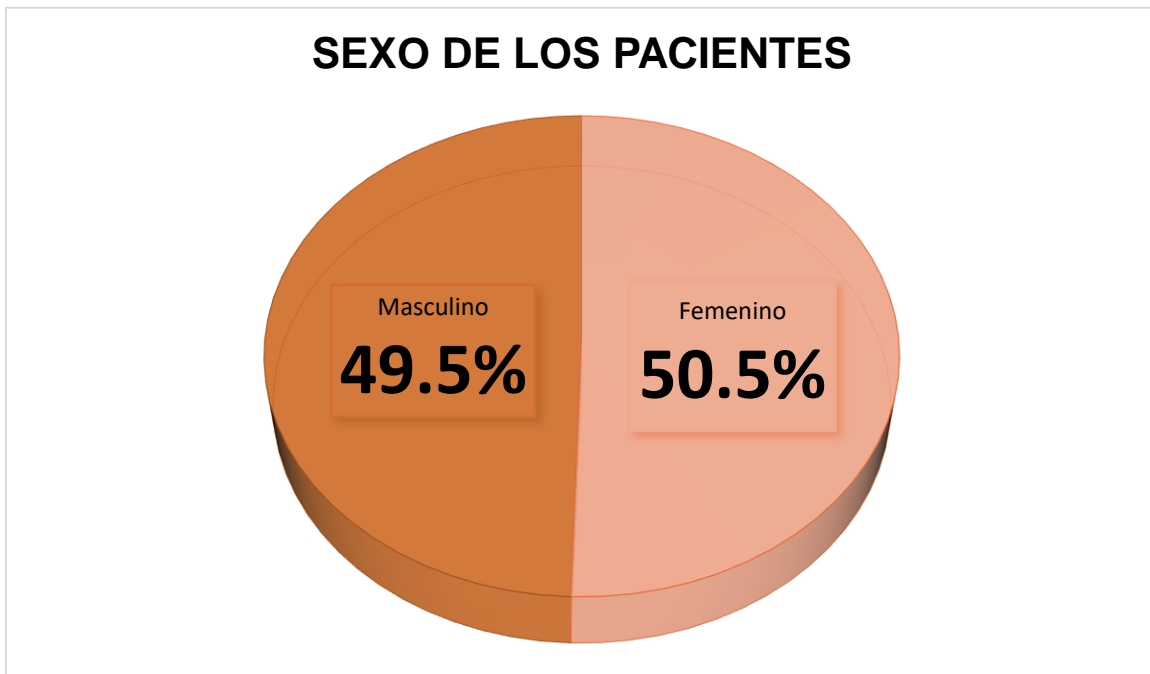
Se realizó la evaluación de 91 expedientes clínicos de pacientes menores a 18 años con diagnóstico de vitíligo que recibieron atención en el servicio de dermatología pediátrica del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga desde el 2018 al 2022.

Una de las principales variables analizadas en este estudio es el sexo de los pacientes, en donde encontramos una distribución uniforme en ambos sexos, se presentó con mayor frecuencia en el sexo femenino 50.5%.

Tabla 1. Sexo de los pacientes pediátricos con el diagnóstico de vitíligo en el Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

| SEXO | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCENTAJE E VÁLIDO | PORCENTAJE ACUMULADO |
|-----------|------------|------------|---------------------|----------------------|
| FEMENINO | 46 | 50.5 | 50.5 | 50.5 |
| MASCULINO | 45 | 49.5 | 49.5 | 100.0 |
| Total | 91 | 100.0 | 100.0 | |

Fuente: Expediente clínico digital del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.



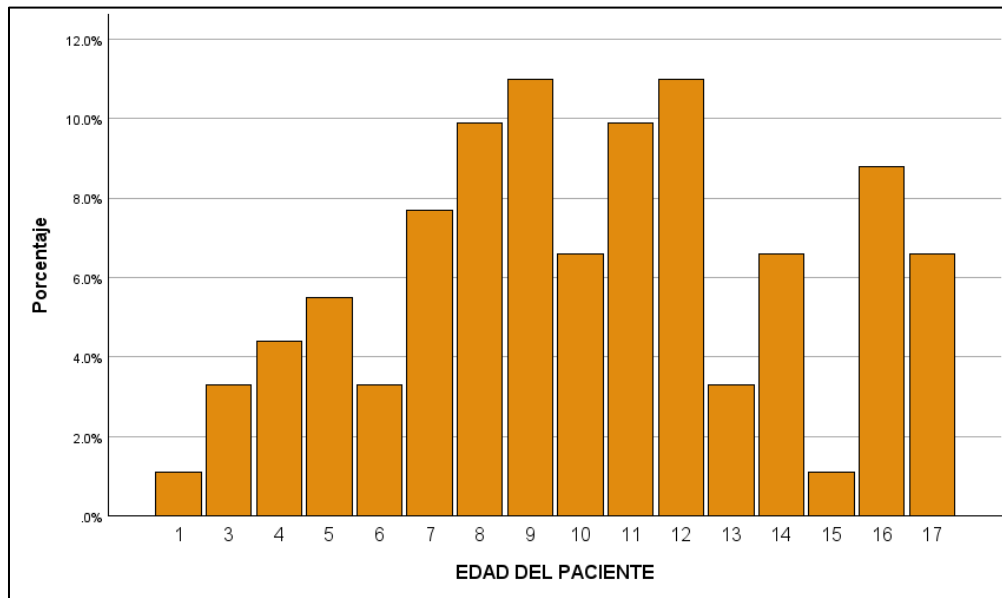
Fuente: Expediente clínico digital del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

La edad más frecuente encontrada al momento del diagnóstico es entre los 9 y 12 años, con un 11%, seguido de los 8 y 11 años (9.9%). La edad menos frecuente fue 7 años (7.7%), ningún paciente diagnosticado menor al año de edad. No se encontraron diferencias significativas entre mujeres y hombres con respecto a la edad.

Tabla 2. Edad de los pacientes pediátricos atendidos con el diagnóstico de vitíligo en el Hospital General de México.

| EDAD | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCENTAJE | PORCENTAJE |
|--------------|------------|------------|------------|------------|
| | A | E | E VÁLIDO | ACUMULADO |
| 9 años | 10 | 11.0 | 11.0 | 11.0 |
| 12 años | 10 | 11.0 | 11.0 | 22.0 |
| 8 años | 9 | 9.9 | 9.9 | 31.9 |
| 11 años | 9 | 9.9 | 9.9 | 41.8 |
| 16 años | 8 | 8.8 | 8.8 | 50.5 |
| 7 años | 7 | 7.7 | 7.7 | 58.2 |
| 10 años | 6 | 6.6 | 6.6 | 64.8 |
| 14 años | 6 | 6.6 | 6.6 | 71.4 |
| 17 años | 6 | 6.6 | 6.6 | 78.0 |
| 5 años | 5 | 5.5 | 5.5 | 83.5 |
| 4 años | 4 | 4.4 | 4.4 | 87.9 |
| 3 años | 3 | 3.3 | 3.3 | 91.2 |
| 6 años | 3 | 3.3 | 3.3 | 94.5 |
| 13 años | 3 | 3.3 | 3.3 | 97.8 |
| 1 año | 1 | 1.1 | 1.1 | 98.9 |
| 15 años | 1 | 1.1 | 1.1 | 100.0 |
| Total | 91 | 100.0 | 100.0 | |

Fuente: Expediente clínico digital del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

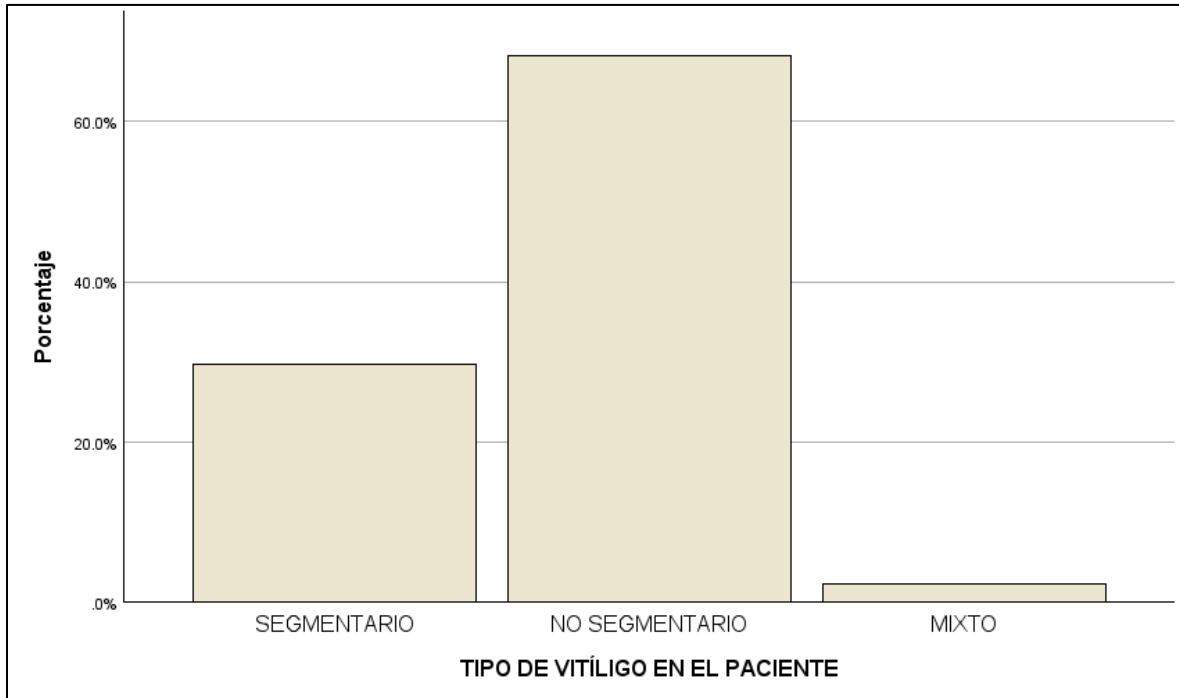


En la mayoría de los casos presentados en la edad pediátrica predomina el vitíligo no segmentario (68.1%), se reporta la presencia de vitíligo segmentario en un 29.7% y es menos frecuente encontrar un paciente con la variante de vitíligo mixto.

Tabla 3. Tipo de vitíligo diagnosticado en los pacientes pediátricos atendidos en el Hospital General de México.

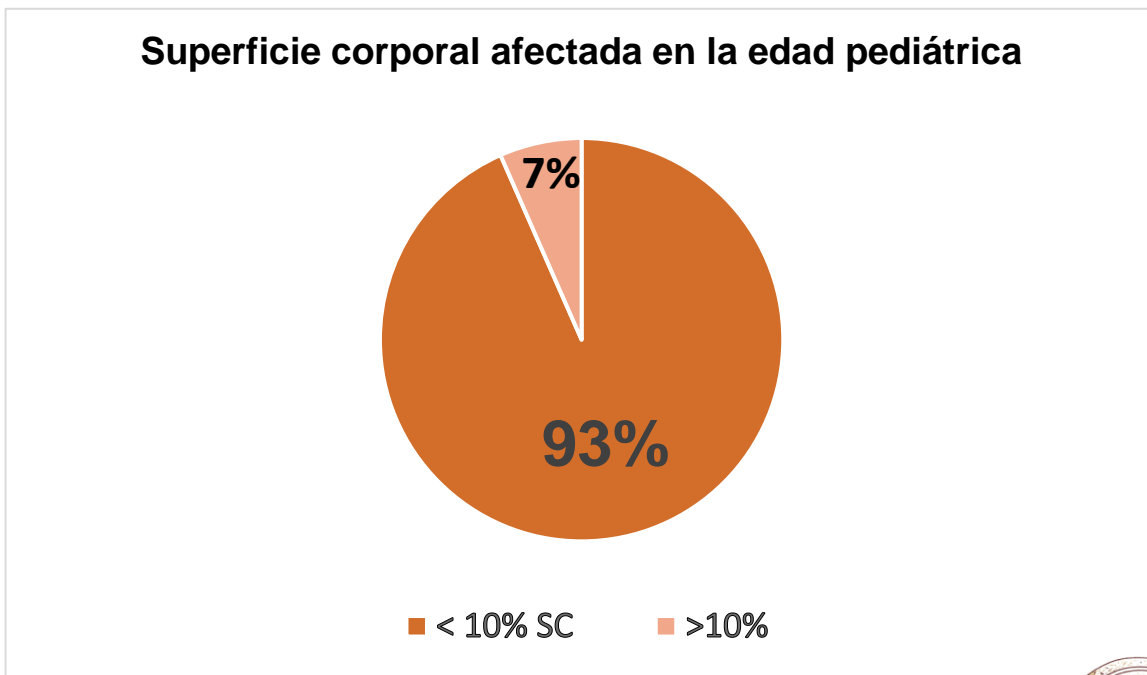
| TIPO | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCENTAJE VÁLIDO | PORCENTAJE ACUMULADO |
|----------------|------------|--------------|-------------------|----------------------|
| NO SEGMENTARIO | 62 | 68.1 | 68.1 | 68.1 |
| SEGMENTARIO | 27 | 29.7 | 29.7 | 97.8 |
| MIXTO | 2 | 2.2 | 2.2 | 100.0 |
| Total | 91 | 100.0 | 100.0 | |

Fuente: Expediente clínico digital del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.



Fuente: Expediente clínico digital del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”

En los pacientes estudiados se reportó que sólo el 7% de los pacientes presentaban afectación del >10% de la superficie corporal, ameritando el manejo con fototerapia y/o tratamiento sistémico, el 93% afecto <10% de la superficie corporal, siendo lo más frecuente la afectación menor al 5%.



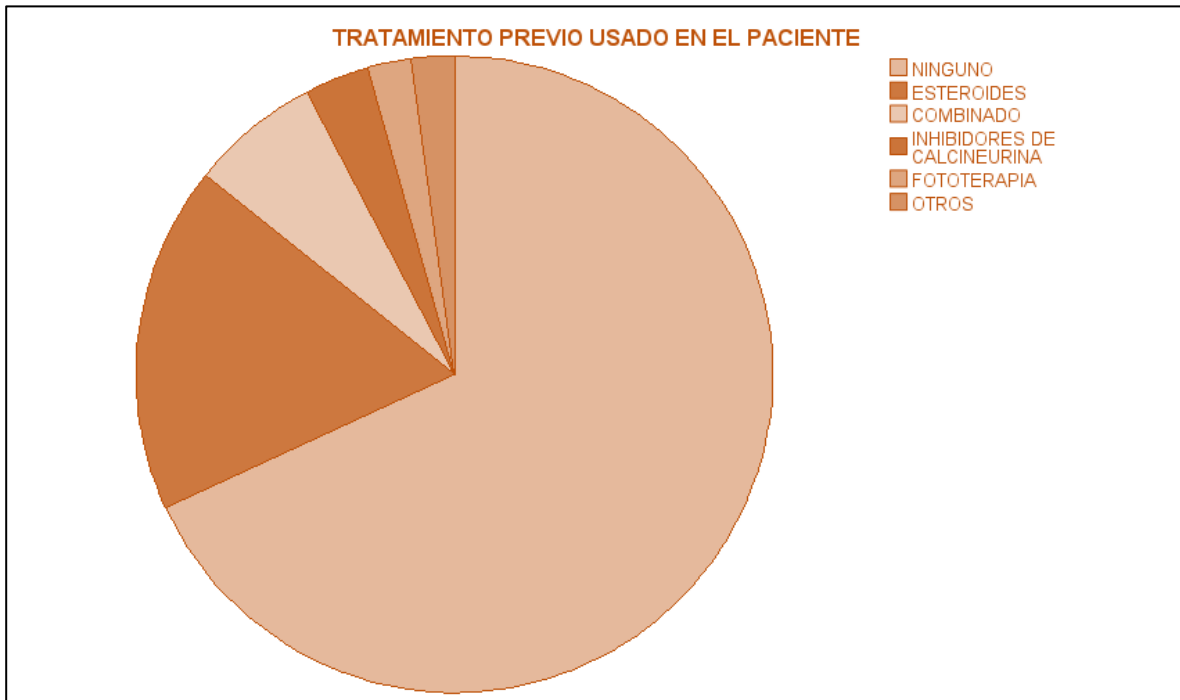


Se reporta que el 68.1% de los pacientes no se dio ningún manejo previo a su ingreso al servicio de Dermatología Pediátrica en el Hospital General de México, en un menor porcentaje 17.7% se dio manejo inicial con esteroides tópicos de baja potencia, seguido de un tratamiento combinado (6.6%) con esteroide tópico e inhibidores de calcineurina.

Tabla 4. Tratamiento inicial en los pacientes pediátricos con el diagnóstico de vitíligo previo a su ingreso al servicio de Dermatología Pediátrica en el Hospital General de México.

| TRATAMIENTO | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCENTAJE E VÁLIDO | PORCENTAJE ACUMULADO |
|-----------------------------|------------|------------|---------------------|----------------------|
| NINGUNO | 62 | 68.1 | 68.1 | 68.1 |
| ESTEROIDES | 16 | 17.6 | 17.6 | 85.7 |
| COMBINADO | 6 | 6.6 | 6.6 | 92.3 |
| INHIBIDORES DE CALCINEURINA | 3 | 3.3 | 3.3 | 95.6 |
| FOTOTERAPIA | 2 | 2.2 | 2.2 | 97.8 |
| OTROS | 2 | 2.2 | 2.2 | 100.0 |
| Total | 91 | 100.0 | 100.0 | |

Fuente: Expediente clínico digital del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.



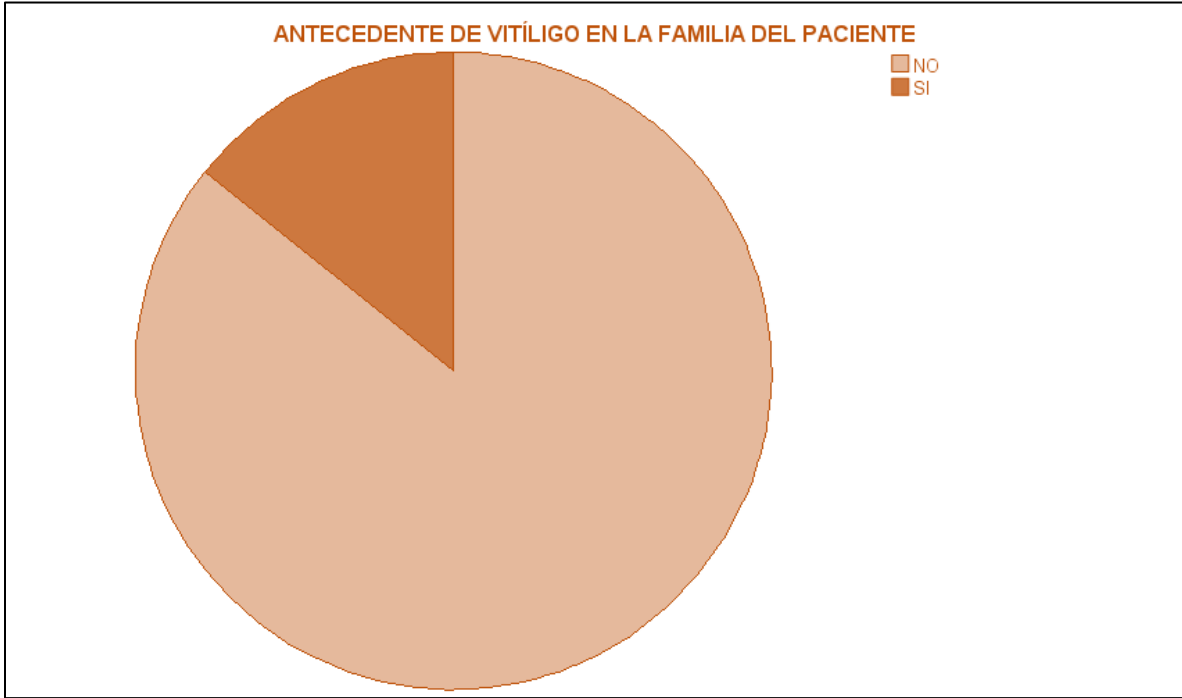
Fuente: Expediente clínico digital del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

El 85.7% de los pacientes no cuentan con antecedentes directos familiares de diagnóstico de vitíligo, y en un menor porcentaje el 14.3% se encuentra antecedente de vitíligo en familiares directos.

Tabla 5. Antecedente de vitíligo en familiares directos de los pacientes pediátricos atendidos en el Hospital General de México.

| ANTECEDENT E | FRECUENCI A | PORCENTAJ E | PORCENTAJ E VÁLIDO | PORCENTAJE ACUMULADO |
|--------------|-------------|-------------|--------------------|----------------------|
| NO | 78 | 85.7 | 85.7 | 85.7 |
| SI | 13 | 14.3 | 14.3 | 100.0 |
| Total | 91 | 100.0 | 100.0 | |

Fuente: Expediente clínico digital del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.



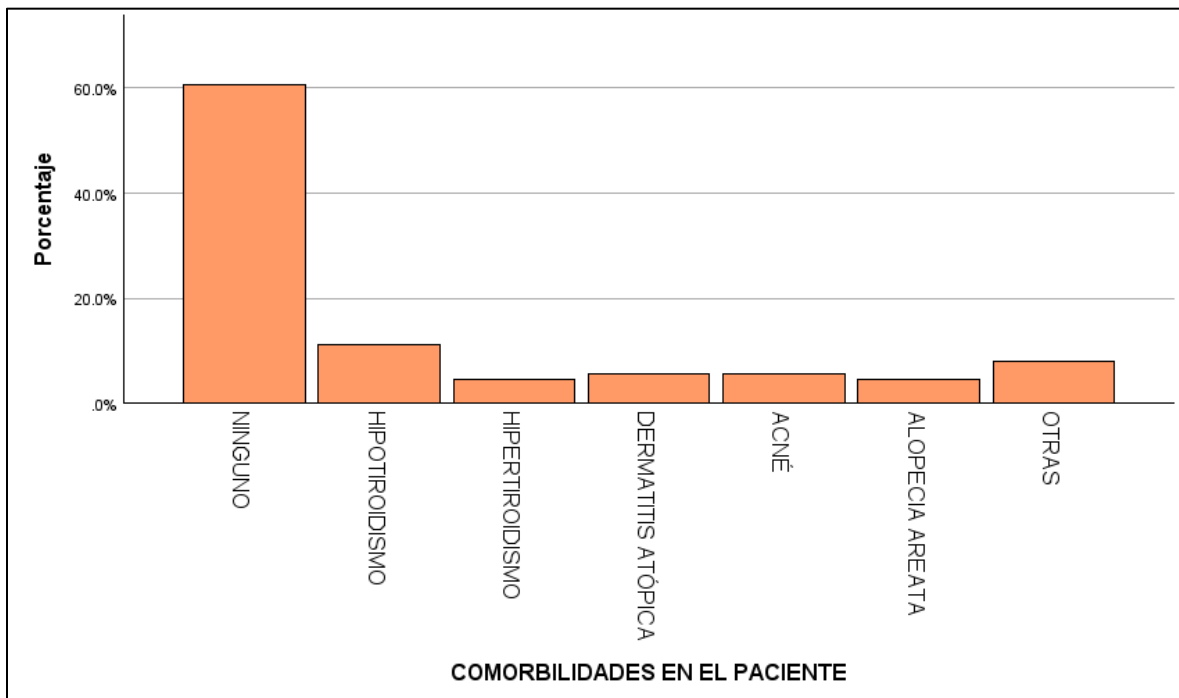
En los pacientes pediátricos con diagnóstico de vitíligo se encuentra que el 59.3% son previamente sanos, se reporta el hipotiroidismo como la comorbilidad más frecuente en los pacientes pediátricos en un 11%, seguido por la dermatitis atópica (5.5%)

Tabla 6. Comorbilidades diagnosticadas en los pacientes pediátricos con el diagnóstico de vitíligo atendidos en el Hospital General de México.

| COMORBILIDADES | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCENTAJE VÁLIDO | PORCENTAJE ACUMULADO |
|--------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| NINGUNO | 54 | 59.3 | 60.7 | 60.7 |
| HIPOTIROIDISMO | 10 | 11.0 | 11.2 | 71.9 |
| OTRAS | 7 | 7.7 | 7.9 | 79.8 |
| DERMATITIS ATÓPICA | 5 | 5.5 | 5.6 | 85.4 |
| ACNÉ | 5 | 5.5 | 5.6 | 91.0 |
| HIPERTIROIDISMO | 4 | 4.4 | 4.5 | 95.5 |
| ALOPECIA AREATA | 4 | 4.4 | 4.5 | 100.0 |
| Total | 89 | 97.8 | 100.0 | |
| Sistema | 2 | 2.2 | | |
| Total | 91 | 100.0 | | |

25

Fuente: Expediente clínico digital del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

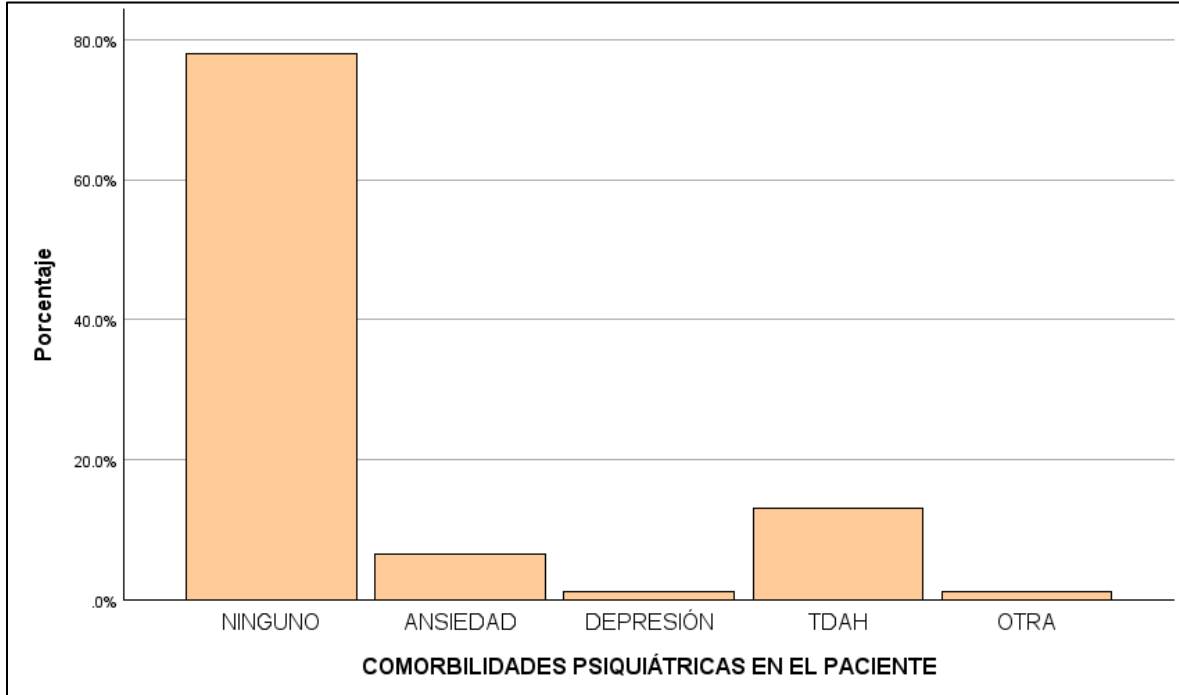


Con base a las comorbilidades psiquiátricas encontradas en los pacientes pediátricos con diagnóstico de vitíligo se encuentra que el 78% no cuenta con ningún tipo de enfermedad, el 13.2% se encuentra el trastorno de déficit de atención, seguido por la ansiedad (6.6%).

Tabla 7. Comorbilidades psiquiátricas encontradas en los pacientes pediátricos con el diagnóstico de vitíligo en el Hospital General de México.

| COMORBILIDADES PSQUIÁTRICAS | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCENTAJE VÁLIDO | PORCENTAJE ACUMULADO |
|-----------------------------|------------|--------------|-------------------|----------------------|
| NINGUNO | 71 | 78.0 | 78.0 | 78.0 |
| TDAH | 12 | 13.2 | 13.2 | 91.2 |
| ANSIEDAD | 6 | 6.6 | 6.6 | 97.8 |
| DEPRESIÓN | 1 | 1.1 | 1.1 | 98.9 |
| OTRA | 1 | 1.1 | 1.1 | 100.0 |
| Total | 91 | 100.0 | 100.0 | |

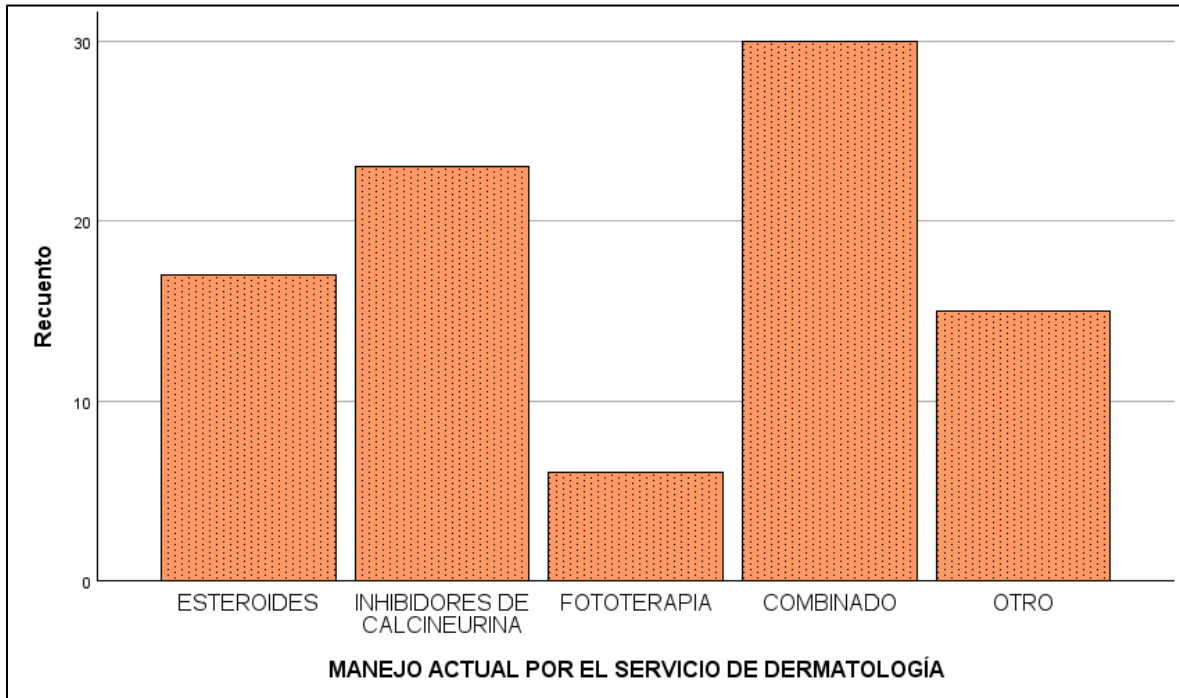
Fuente: Expediente clínico digital del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.



El manejo en el servicio de Dermatología Pediátrica del Hospital General de México fue principalmente combinado (33%) utilizando esteroides tópicos de baja y mediana potencia con inhibidores de calcineurina/esteroides, el 25.3% fue manejado con inhibidores de calcineurina, un pequeño porcentaje fue manejado con fototerapia en otra unidad (6.6%).

Tabla 8. Tratamiento actual en los pacientes pediátricos con el diagnóstico de vitiligo manejado en el servicio de Dermatología Pediátrica en el Hospital General de México.

| TRATAMIENTO ACTUAL | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCENTAJE VÁLIDO | PORCENTAJE ACUMULADO |
|-----------------------------|------------|--------------|-------------------|----------------------|
| COMBINADO | 30 | 33.0 | 33.0 | 33.0 |
| INHIBIDORES DE CALCINEURINA | 23 | 25.3 | 25.3 | 58.2 |
| ESTEROIDES | 17 | 18.7 | 18.7 | 76.9 |
| OTRO | 15 | 16.5 | 16.5 | 93.4 |
| FOTOTERAPIA | 6 | 6.6 | 6.6 | 100.0 |
| Total | 91 | 100.0 | 100.0 | |



El total de pacientes cumplió con los criterios de inclusión, el 100% de la muestra con diagnóstico confirmatorio de vitíligo.

Tabla 9. Confirmación del diagnóstico de vitíligo en los pacientes pediátricos atendidos en el servicio de Dermatología Pediátrica en el Hospital General de México.

| | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCENTAJE | PORCENTAJE |
|----|------------|------------|------------|------------|
| | A | E | E VÁLIDO | ACUMULADO |
| SI | 91 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

Fuente: Expediente clínico digital del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.

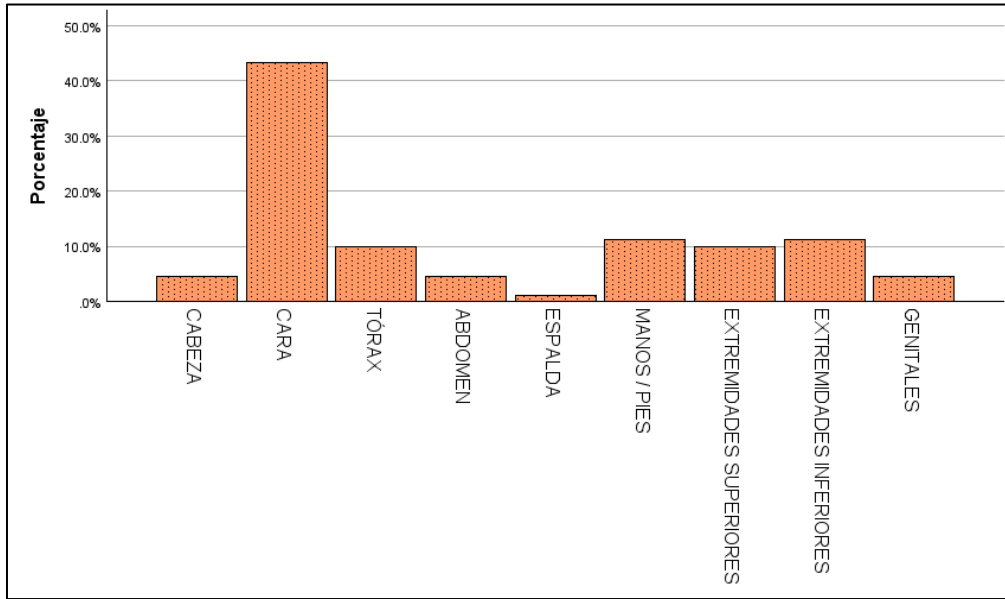


La localización más frecuente del vitíligo en edad pediátrica es la cara (42.9%), seguido en manos/ pies y extremidades inferiores (11.1%), en menor porcentaje se encuentra cabeza, genitales y abdomen en un 4.4%, y por último la espalada 1%.

Tabla 10. Localización más frecuente de las partes afectadas en los pacientes pediátricos con el diagnóstico de vitiligo en el servicio de Dermatología Pediátrica en el Hospital General de México.

| LOCALIZACIÓN | FRECUENCIA | PORCENTAJE | PORCENTAJE VÁLIDO | PORCENTAJE ACUMULADO |
|-------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| CARA | 39 | 42.9 | 43.3 | 43.3 |
| MANOS / PIES | 10 | 11.0 | 11.1 | 54.4 |
| EXTREMIDADES INFERIORES | 10 | 11.0 | 11.1 | 65.6 |
| TÓRAX | 9 | 9.9 | 10.0 | 75.6 |
| EXTREMIDADES SUPERIORES | 9 | 9.9 | 10.0 | 85.6 |
| CABEZA | 4 | 4.4 | 4.4 | 90.0 |
| ABDOMEN | 4 | 4.4 | 4.4 | 94.4 |
| GENITALES | 4 | 4.4 | 4.4 | 98.9 |
| ESPALDA | 1 | 1.1 | 1.1 | 100.0 |
| Total | 90 | 98.9 | 100.0 | |
| Sistema | 1 | 1.1 | | |
| Total | 91 | 100.0 | | |

Fuente: Expediente clínico digital del Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga”.



13. DISCUSIÓN

En el presente estudio se incluyeron pacientes menores de 18 años de edad, donde la edad predominante fue la edad escolar entre los 9 y 12 años de edad (11%), menores de 8 años (9.9%), menos frecuente en menores de 6 años (3.3%).

Así mismo se ha reportado una edad media de aparición de la enfermedad entre los 5 y 10 años de edad, que concuerda con lo encontrado en este trabajo la cual fue entre los 9 y 12 años de edad.

Durante el estudio el grupo predominante fue la edad escolar seguido por el grupo de adolescentes. No se encuentra ningún paciente menor de 1 año, datos que se han mencionado en trabajos anteriores. En relación con la distribución por género no se encuentra una diferencia significativa, se observa discreta predominancia por el género femenino 50.5% respecto al sexo masculino 49 %, en la literatura se reporta predilección por el sexo masculino en una proporción 0.9:1. (2) El sexo femenino predominó en nuestro grupo estudiado.

En cuanto al tipo clínico del vitíligo, se reporta en la literatura que la presentación más frecuente es la variante del vitíligo no segmentario (80%), la variante de vitíligo segmentario (10-15%) y en menor frecuencia la presencia de un vitíligo mixto se ha descrito que lo más común es la afectación menor del 10% de la superficie corporal. La variante más frecuente en la edad pediátrica reportada en este estudio es el vitíligo no segmentario en un 68.1 %, el subtipo más común el vitíligo generalizado (vulgar), y en menor porcentaje la variante de vitíligo segmentario en el 29.7% de los pacientes, siendo infrecuente la variante de vitíligo mixto.

En los pacientes estudiados se reportó que sólo el 7% de los pacientes presentaban afectación del >10% de la superficie corporal, ameritando el manejo con fototerapia y/o tratamiento sistémico, el 93% afecto <10% de la superficie corporal, siendo lo más frecuente la afectación menor al 5%.

Los segmentos corporales más afectados en la edad pediátrica fueron cara (42.9%), seguido en manos/pies y extremidades inferiores (11.1%), en menor porcentaje se encuentra cabeza, genitales y abdomen en un 4.4%, y por último la espalda 1%.

Los segmentos corporales más afectados en la edad pediátrica fueron cara (42.9%), seguido en manos/pies y extremidades inferiores (11.1%), en menor porcentaje se encuentra cabeza, genitales y abdomen en un 4.4%, y por último la espalda 1%.

La mayoría de los pacientes que acuden a atención médica al servicio de dermatología pediátrica no cuentan con manejo previo a su ingreso, se reportó que el 17.6% se inició manejo con esteroides



tópicos de baja potencia por médico particular, otros con manejo combinado en un 6.6% y en menor porcentaje inhibidores de calcineurina/fototerapia.

En 55% de los pacientes, los padres consideraron que el trauma o el stress detonó el vitíligo. La mayoría de los pacientes (85.7%) que se estudiaron no cuentan con antecedentes familiares de vitíligo, sólo el 14.3% de nuestros pacientes tenían familiares con diagnóstico de vitíligo.

En la literatura revisada encontramos la asociación de enfermedades autoinmunes con vitíligo, aproximadamente del 10.7 – 26% de los pacientes principalmente alteraciones tiroides, alopecia areata, el 50% se encontró la presencia de trastornos psicoemocionales, como TDAH y ansiedad. Durante este estudio se reporta que el 60.7% de los pacientes son previamente sanos, la asociación que se encontró con otras comorbilidades son principalmente hipotiroidismo 11.2%, hipertiroidismo 4.5%, en menor porcentaje (<2%) se encontraron enfermedades como lupus eritematoso sistémico y artritis reumatoide juvenil. Dentro de las enfermedades cutáneas se reportaron pacientes con dermatitis atópica 5.6% (5 pacientes), acné 5.6% (5 pacientes) y alopecia areata 4.5% (4 pacientes).

Dentro de las principales interconsultas que se realizan como parte del abordaje integral son al servicio de psicología y paidopsiquiatría que corresponde al 45% (42 pacientes) de los pacientes, seguido por el servicio de Endocrinología 15% (16 pacientes), otros servicios interconsultados en menor porcentaje fueron oftalmología, ortopedia, audiología y reumatología.

En cuanto a las comorbilidades psiquiátricas la más frecuente fue el trastorno de déficit de atención e hiperactividad 13.2%, seguido por ansiedad 6.6% y en menor porcentaje depresión (1.1%).

El tratamiento es individualizado, principalmente con esteroides de mediana intensidad e inhibidores de calcineurina, y en pacientes con lesiones extensas el uso de fototerapia ha mostrado buena respuesta. La mayoría de los pacientes que acuden a atención médica al servicio de dermatología pediátrica no cuentan con manejo previo a su ingreso, se reportó que el 17.6% se inició manejo con esteroides tópicos de baja potencia por médico particular, otros con manejo combinado en un 6.6% y en menor porcentaje inhibidores de calcineurina/fototerapia.

El manejo médico que recibieron los pacientes en el servicio de Dermatología Pediátrica del Hospital General de México fue principalmente combinado (33%) utilizando esteroides tópicos mediana potencia con inhibidores de calcineurina con buena respuesta, el 25.3% fue manejado con inhibidores de calcineurina, un pequeño porcentaje (6.6%) con diagnóstico de vitíligo extenso fue manejado con fototerapia (6.6%). Los pacientes con enfermedad tiroidea y vitíligo extenso respondieron más lentamente al tratamiento.



El total de pacientes cumplió con los criterios de inclusión, el 100% de la muestra con diagnóstico confirmatorio de vitíligo.

14. CONCLUSIONES

El vitíligo es la 6ta enfermedad en la consulta de Dermatología Pediátrica en el Hospital General de México.

Es importante detectar y tratar las comorbilidades inmunológicas y psiquiátricas asociadas.

El tratamiento siempre será individualizado y en la mayoría de los pacientes será multimodal.

El pronóstico es bueno a largo plazo, el 67% (62 pacientes) presenta el 50% de regimentación en las zonas afectadas, otro porcentaje no presenta aumento de las lesiones, autolimitándose en un 18 – 20%.



15. REFERENCIAS

1. Silverberg NB. Pediatric vitiligo. *Pediatr Clin North Am* [Internet]. 2014;61(2):347–66. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pcl.2013.11.008>
2. Ezzedine K, Silverberg N. A practical approach to the diagnosis and treatment of vitiligo in children. *Pediatrics* [Internet]. 2016;138(1):e20154126. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2015-4126>
3. Post, N. F., Ginski, G., Peters, R., Van Uden, N. O. P., Bekkenk, M. W., Wolkerstorfer, A., Netea, M. G., & Luiten, R. M. (2023). Trained immunity in the pathogenesis of vitiligo. *Pigment Cell & Melanoma Research*. <https://doi.org/10.1111/pcmr.13101>
4. Lin, Y., Ding, Y., Wu, Y., Yang, Y., Liu, Z., Xiang, L., & Zhang, C. (2023). The underestimated role of mitochondria in vitiligo: From oxidative stress to inflammation and cell death. *Experimental Dermatology*. <https://doi.org/10.1111/exd.14856>
5. Iwanowski, T., Kołkowski, K., Nowicki, R. J., & Sokołowska-Wojdyło, M. (2023). Etiopathogenesis and emerging methods for treatment of vitiligo. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(11). <https://doi.org/10.3390/ijms24119749>
6. Bergqvist C, Ezzedine K. Vitiligo: A review. *Dermatology* [Internet]. 2020;236(6):571–92. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1159/000506103>



7. Seneschal J, Boniface K, D'Arino A, Picardo M. An update on Vitiligo pathogenesis. *Pigment Cell Melanoma Res* [Internet]. 2021;34(2):236–43. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/pcmr.12949>
8. Nicolaidou E, Mastrafsi S, Tzanetakou V, Rigopoulos D. Childhood vitiligo. *Am J Clin Dermatol* [Internet]. 2019;20(4):515–26. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s40257-019-00430-0>
9. Taïeb A, Seneschal J, Mazereeuw-Hautier J. Special considerations in children with vitiligo. *Dermatol Clin* [Internet]. 2017;35(2):229–33. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.det.2016.11.011>
10. Van Driessche F, Silverberg N. Current management of pediatric vitiligo. *Paediatr Drugs* [Internet]. 2015;17(4):303–13. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s40272-015-0135-3>
11. Gawkrödger DJ, Ormerod AD, Shaw L, Mauri-Sole I, Whitton ME, Watts MJ, et al. Vitiligo: concise evidence based guidelines on diagnosis and management. *Postgrad Med J* [Internet]. 2010;86(1018):466–71. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/pgmj.2009.093278>
12. Kyritsi EM, Kanaka-Gantenbein C. Autoimmune thyroid disease in specific genetic syndromes in childhood and adolescence. *Front Endocrinol (Lausanne)* [Internet]. 2020;11:543. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fendo.2020.00543>
13. Di Bartolomeo L, Altavilla D, Vaccaro M, Vaccaro F, Squadrito V, Squadrito F, et al. Photodynamic therapy in pediatric age: Current applications and future trends. *Front Pharmacol* [Internet]. 2022;13:879380. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fphar.2022.879380>

16. Anexos.

Anexo 1. Hoja de recolección de datos del protocolo:

FRECUENCIA Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL VITILIGO EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA.

37

| | | | |
|------------|---|-------|-------|
| Iniciales: | | ECU: | |
| Sexo: | <input type="checkbox"/> 0 = Masculino <input type="checkbox"/> 1 = Femenino | Edad: | _____ |

| <u>Vitiligo</u> | <u>Comorbilidades</u> | <u>Comorbilidades</u> |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> 0 = No <input type="checkbox"/> 1 = Sí Tipo de vitiligo <input type="checkbox"/> 0 = Segmentario <input type="checkbox"/> 1 = No segmentario <input type="checkbox"/> 2 = Mixto <input type="checkbox"/> 3 = No clasificable Antecedentes Familiares <input type="checkbox"/> 0 = No <input type="checkbox"/> 2 = Si | Enfermedades asociadas <input type="checkbox"/> 0= Ninguna <input type="checkbox"/> 1= Hipotiroidismo <input type="checkbox"/> 2= Hipertiroidismo <input type="checkbox"/> 3= LES <input type="checkbox"/> 4= Dermatitis atópica <input type="checkbox"/> 5= Rinitis alérgica <input type="checkbox"/> 6= Acné <input type="checkbox"/> 7= alopecia areata <input type="checkbox"/> 8= Otras | Psiquiátricas <input type="checkbox"/> 0= Ninguna <input type="checkbox"/> 1= Ansiedad <input type="checkbox"/> 2= Depresión <input type="checkbox"/> 3= TDAH <input type="checkbox"/> 4= Otra |
| <u>Localización</u> | <u>Tratamiento previo</u> | <u>Tratamiento por el servicio de dermatología pediátrica:</u> |
| <input type="checkbox"/> 0= Cabeza <input type="checkbox"/> 1= Cara <input type="checkbox"/> 2= Tórax <input type="checkbox"/> 3= Abdomen <input type="checkbox"/> 4= Espalda <input type="checkbox"/> 5= Manos / Pies <input type="checkbox"/> 6= Extremidades superiores <input type="checkbox"/> 7= Extremidades inferiores <input type="checkbox"/> 8= Genitales <input type="checkbox"/> 9= Otro | <input type="checkbox"/> 0= Ninguna <input type="checkbox"/> 1= Esteroides <input type="checkbox"/> 2= Inhibidores de calcineurina <input type="checkbox"/> 3= Fototerapia <input type="checkbox"/> 4= Combinado <input type="checkbox"/> 5= Otro | <input type="checkbox"/> 1= Esteroides <input type="checkbox"/> 2= Inhibidores de calcineurina <input type="checkbox"/> 3= Fototerapia <input type="checkbox"/> 4= Combinado <input type="checkbox"/> 5= Otro |