

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNANDEZ

FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO FIN DE GRADO DE PODOLOGÍA



ESTUDIO DERMATOSCOPICO DE NEVUS MELANOCITICOS EN EL PIE

AUTOR: CARLOS GARCÍA-GALÁN GIRALT

Nº expediente: 1008

TUTOR: JOSÉ BAÑULS ROCA

Departamento y Área: Medicina clínica, Dermatología

Curso académico 2018 - 2019

Convocatoria de JUNIO

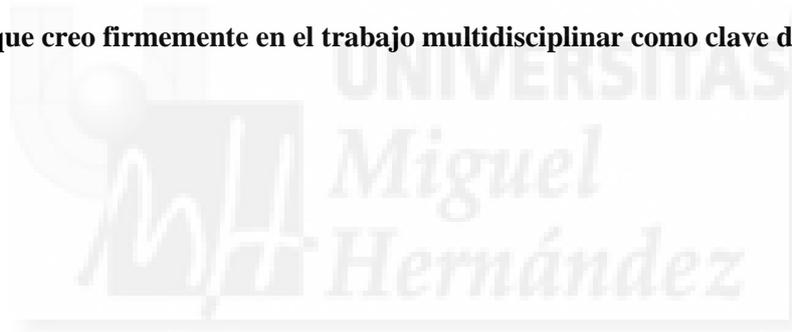
Agradecimientos.

Es cierto que no podría haber realizado todo este trabajo sin la ayuda de muchas personas, aunque cuando terminas, el resultado no obedece solo a la dedicación y al esfuerzo personal que hayas tenido. Es por eso, que durante los últimos 2 años he dedicado todo mi tiempo a realizar esta labor; el trabajo de fin de grado.

Me gustaría, en primer lugar, agradecer a mi tutor el Dr. José Bañuls Roca, las ganas, el compromiso y la dedicación de la totalidad de su tiempo, en este proyecto.

En segundo lugar, y no menos importante, me gustaría agradecer al médico residente Luca Scheneller Pavelescu, por sus consejos, su generosa ayuda en el desarrollo del trabajo y por su implicación en mi enseñanza.

Es por ello, que creo firmemente en el trabajo multidisciplinar como clave del éxito.



*“Si yo he logrado ver más lejos ha sido porque me he
subido a hombros de gigantes”*

Isaac newton

Tabla de contenido

Lista de acrónimos:	7
RESUMEN:	7
Antecedentes del tema y justificación:	7
Objetivos del estudio:.....	8
Metodología:	8
Resultados:.....	8
Conclusiones:	9
ABSTRACT	9
Background and justification.....	9
Objectives of the study:	10
Methodology:	10
Results:	11
Conclusions:.....	11
Introducción:	12
Justificación:	13
1 HIPOTESIS:.....	14
2.....	14
Objetivo General:.....	14
2.1 Conocer los patrones dermatoscópicos de los pies y su frecuencia.	14
3.1 Estudiar como varia el número total de NMA según las variables explicativas. .	14

3.2. Estudiar el número de los NMA en el dorso, zona de transición y planta del pie, y su relación con las variables explicativas, se estudiará la relación de los pacientes con NMA solo en la zona dorsal con respecto a los que los tienen solo en la zona plantar	14
3.4 Estudiar la frecuencia de los patrones dermatoscópicos en la planta del pie y su relación con las variables explicativas	14
Metodología:	15
DISEÑO:	15
AMBITO DE ESTUDIO:	15
Sujetos.	15
Criterios de inclusión:	15
Criterios de Exclusión:	15
Variables del estudio:	15
Variables de resultado:	15
Definición de zonas:	17
Variables explicativas:	18
Modo de recogida de VARIABLES	19
Instrumentación:	20
Análisis estadísticos:	21
Objetivo 1,2	21
Objetivo 3 y 4:	21
Resultados:	22

Tabla 1.0	22
Figuras:	23
Tablas:.....	26
TABLA 2.0.....	26
Tabla 3.0:	27
Tabla 4.0	28
Tabla 5.0:	30
Tabla 7.0	32
Tabla 8.0:	33
Tabla 9.0:	34
Discusión:.....	36
Limitaciones del estudio:	39
Acciones para evitar Sesgos:.....	39
• Generalización de resultados	39
Consideraciones éticas:	39
ASPECTOS ÉTICOS.....	39
Conclusiones:.....	40
Bibliografía:	41
Anexos:	44
Anexo.1	44
Anexo.2.....	45

Anexo: 2.1.....	45
Anexo: 2.2.....	46
Anexo: 3.....	47
Anexo 3.1.....	48



Lista de acrónimos:

NMA: nevus melanocíticos adquiridos

MLA: melanoma lentiginoso acral

HGUA: Hospital General Universitario de Alicante

MN: melanoma maligno

NM: nevus melanocítico

KS: test de Kolmogorov-Smirnov

LPMM: Consulta de Lesiones Pigmentadas y Melanoma

ALI: Arco Longitudinal interno

ALE: Arco Longitudinal externo

RESUMEN:

Antecedentes del tema y justificación:

El diagnóstico diferencial entre nevus melanocíticos (NM) y melanoma es un reto que se plantea con frecuencia. La dermatoscopia ha demostrado ser una herramienta de gran utilidad para diferenciarlos ⁽¹⁾. Por otra parte, la peculiar estructura histológica de la piel de palmas y plantas hace que la dermatoscopia de lesiones en regiones acrales sea diferente ^(2,3), y ha sido estudiada de manera especial en la literatura. Si bien los patrones dermatoscópicos de los NM adquiridos (NMA) acrales están bien definidos en series previamente publicadas, puede encontrarse discrepancia sobre cuáles son los más frecuentes en estas lesiones y la evidencia

sobre la asociación de características clínicas con los distintos patrones dermatoscópicos es escasa. Los patrones dermatoscópicos del dorso del pie son desconocidos

Objetivos del estudio:

Determinar la frecuencia de NMA en nuestra muestra y los tipos de patrones dermatoscópicos de los NMA en el pie, en una muestra de pacientes, así como, estudiar las características clínicas de los pacientes que presentan dichas lesiones y comprobar si alguna de ellas es significativa con algún patrón en específico.

Metodología:

Se realiza un estudio observacional transversal con recogida de datos prospectiva. Se incluyeron todos pacientes con al menos un nevus melanocítico adquirido en los pies de ≥ 1 mm de pacientes ≥ 16 años procedentes de la Consultas de Lesiones Pigmentadas y Melanoma en el servicio de dermatología del Hospital General de Universitario de Alicante que dieron su consentimiento, entre septiembre de 2018 y abril de 2019. Se realizaron recuentos de los nevus separando tres zonas bien establecidas de los pies (dorso, planta y zona de transición). Se estudiaron los patrones dermatoscópicos de todos los nevus y se estudiaron asociaciones entre los recuentos y patrones dermatoscópicos de los nevus con una serie de variables explicativas (fenotípicas raciales, historia de cáncer melanoma, y exposición solar). Se tomaron fotografías clínicas y dermatoscópicas de todos los pacientes. Se excluyeron aquellos con cuadros sindrómicos conocidos

Resultados:

Se estudiaron finalmente 205 pacientes con un total de 557 NMA. El análisis de los datos demuestra que existe una relación del número de NMA en el dorso de los pies y la estimación

del número de NMA en el cuerpo entero. Con respecto a la planta del pie, observamos que la edad, el sexo y la presencia de efélides tienen relación con el número de NMA plantares.

En cuanto al estudio de los patrones dermatoscópicos, debemos de destacar que el patrón más frecuente en el dorso del pie fue el reticular (69,8%) seguido del globular (48,2%) y homogéneo (10,9%). Con respecto a los patrones de la planta del pie, el más frecuente fue el paralelo del surco (48,2) seguido del patrón en celosía (19,4%) y por último el fibrilar. (12,5%).

Con respecto a la relación de las variables explicativas con los patrones de la planta del pie, el patrón paralelo del surco tuvo una relación positiva con el sexo mujer y con la edad, en el segmento de los 38-47 años se presentan el mayor número de NMA con patrón paralelo del surco y negativa a partir de 60 años. En cuanto al patrón fibrilar, fue predominante en sujetos con el color de ojos oscuro y que presentaban efélides.

Conclusiones:

Podemos afirmar los datos publicados en la bibliografía con el recuento de NMA y el estudio de patrones dermatoscópicos en la muestra de pacientes, no obstante, confirmamos la hipótesis de que el patrón predominante del dorso del pie es el reticular, así como el patrón paralelo del surco como predomina en la planta, pero no sigue las mismas variables fenotípicas.

ABSTRACT

Background and justification

The differential diagnosis between melanocytic nevi (MN) and melanoma is a challenge that frequently arises. Dermoscopy has proven to be a very useful tool to differentiate them (1). On the other hand, the peculiar histological structure of the skin of palms and plants makes the dermatoscopy of lesions in acral regions different (2,3), and has been studied in a special way in the literature. Although the dermatoscopic patterns of acral acquired NM (ANM) are well

defined in previously published series, a discrepancy can be found as to which are the most frequent in these lesions and evidence on the association of clinical characteristics with different dermatoscopic patterns is scarce. Dermoscopic patterns of the back of the foot are unknown

Objectives of the study:

To determine the frequency of ANM in our sample and the types of dermatoscopic patterns of the ANM in the foot, in a sample of patients, as well as to study the clinical characteristics of the patients who present these lesions and to verify if any of them is significant with some specific pattern

Methodology:

A cross-sectional observational study was performed with prospective data collection. All patients with at least one melanocytic nevus acquired in the feet of ≥ 1 mm from ≥ 16 year-old patients from the Pigmented Lesions and Melanoma Consultations in the Dermatology Department of the University General Hospital of Alicante who gave their consent, were included among September. 2018 and April 2019. Nevus counts were made separating three well-established zones of the feet (back, plant and transition zone). The dermatoscopic patterns of all the nevi were studied and associations between the counts and dermatoscopic patterns of the nevi were studied with a series of explanatory variables (racial phenotypic, melanoma cancer history, and solar exposure). Clinical and dermatoscopic photographs of all patients were taken. Those with known syndromic characteristics were excluded

Results:

Finally, 205 patients with a total of 557 ANM were studied. The analysis of the data shows that there is a relation of the number of ANM in the back of the feet and the estimation of the number of ANM in the whole body. With regard to the sole of the foot, we observed that the age, sex and presence of freckles are related to the number of ANM plantar.

Regarding the study of dermatoscopic patterns, we must emphasize that the most frequent pattern on the dorsum of the foot was reticular (69.8%) followed by globular (48.2%) and homogeneous (10.9%). With regard to the patterns of the sole of the foot, the most frequent was the parallel of the groove (48.2) followed by the lattice pattern (19.4%) and finally the fibrillar. (12.5%).

With respect to the relationship of the explanatory variables with the patterns of the sole, the parallel pattern of the groove had a positive relationship with the female sex and with age, in the segment of the 38-47 years the largest number of ANM with parallel furrow pattern and negative from 60 years. As for the fibrillar pattern, it was predominant in subjects with dark eye color and who presented freckles.

Conclusions:

We can affirm the data published in the bibliography with the ANM count and the study of dermatoscopic patterns in the sample of patients, however, we confirm the hypothesis that the predominant pattern of the back of the foot is the reticular, as well as the parallel pattern of the groove as it predominates in the plant, but does not follow the same phenotypic variables.

Introducción:

Antecedentes sobre el tema:

Los nevos melanocíticos son tumores benignos constituidos por una proliferación de melanocitos formando nidos. Presentan una gran variedad clínica y patológica. Clásicamente se han clasificado en dos grandes grupos: nevus melanocíticos adquiridos (NMA) y nevus melanocíticos congénitos (NMC).

Se denomina NMA a aquella lesión que aparece después del nacimiento. Suelen ser pequeñas por lo que cualquier lesión que sea mayor de 15 milímetros es probable que sea congénita. La presentación clínica es muy variable ⁽²⁾. Los NMA pueden localizarse en cualquier zona de la piel, incluso en mucosas, la zona subungueal y las zonas acras, incluyendo las palmas y las plantas. Se ha demostrado que el recuento de nevos es un factor de riesgo de tener melanoma maligno. ⁽⁵⁻⁸⁾

Es el resultado de la proliferación no controlada de melanocitos que están en la unión dermoepidérmica. Si este tumor se detecta en fases precoces, con un menor espesor tumoral, puede conducir a la curación de la enfermedad, por lo contrario, las fases avanzadas se asocian con la aparición de metástasis y posible muerte del paciente

El diagnóstico diferencial entre nevos melanocíticos (NM) y melanoma se realiza con frecuencia en la práctica clínica dermatológica y presenta ocasionalmente un notable grado de dificultad. La dermatoscopia ha demostrado ser una herramienta de gran utilidad para diferenciarlos. Los estudios de distribución de los patrones dermatoscópicos de los NMA varían respecto a su localización en las áreas corporales, siendo el patrón reticular el más frecuente en el miembro inferior. ⁽²⁾.

Estudios realizados hasta el momento en regiones acrales se han centrado en las zonas palmo-plantares, donde la peculiar estructura histológica de la piel de palmas y plantas hace que la dermatoscopia de lesiones en estas regiones sea diferente a las del resto del cuerpo. ⁽⁴⁾

Justificación:

Si bien los patrones dermatoscópicos de los NM acrales (NMA) adquiridos están bien definidos en series previamente publicadas, existen ciertas discrepancia sobre cuáles son los patrones más frecuentes en estas lesiones y si existe evidencia sobre la asociación de características clínicas de los pacientes con éstos. Aunque a partir de la bibliografía parece que el patrón paralelo del surco es el más frecuente.^{3, 4}. Por otra parte, no hemos encontrado en la literatura ningún un estudio dermatoscópico en el dorso de los pies, por todo ello, realizar un estudio de los diferentes patrones tanto del dorso como de la planta del pie, sería pertinente.



1 HIPOTESIS:

El patrón dermatoscópico del NMA en el dorso del pie es desconocido, aunque probablemente, sea el reticular, esto es debido a que el pie es una prolongación del miembro inferior (MMII)².

La frecuencia de los patrones dermatoscópicos en la planta del pie está poco estudiada, no obstante parece que el más frecuente es el paralelo del surco. ⁽⁹⁻¹²⁾

Se desconoce tanto las características como la frecuencia de los nevus con patrón de transición.

2.Objetivo General:

2.1 Conocer los patrones dermatoscópicos de los pies y su frecuencia.

3. Objetivos específicos:

3.1 Estudiar como varía el número total de NMA según las variables explicativas.

3.2. Estudiar el número de los NMA en el dorso, zona de transición y planta del pie, y su relación con las variables explicativas, se estudiará la relación de los pacientes con NMA solo en la zona dorsal con respecto a los que los tienen solo en la zona plantar

3.3 Estudiar la frecuencia de los patrones dermatoscópicos en el dorso del pie y su relación con las variables explicativas.

3.4 Estudiar la frecuencia de los patrones dermatoscópicos en la planta del pie y su relación con las variables explicativas

Metodología:

DISEÑO:

Estudio observacional transversal con una recogida de datos de carácter prospectivo, en el Hospital General Universitario de Alicante.

AMBITO DE ESTUDIO:

Consulta de Lesiones Pigmentadas y Melanoma (LPMM) del Servicio de Dermatología del Hospital General Universitario de Alicante (HGUA) , perteneciente al Departamento de Salud número 19, Comunidad Valenciana (España).

Sujetos.

En esta consulta, se realiza seguimiento de pacientes con múltiples NMA, con NMC y con melanoma maligno.

Criterios de inclusión:

Se incluyeron todos los pacientes de ambos sexos con una edad ≥ 16 años, que tuvieran al menos un nevus melanocítico en los pies. Definimos NMA como toda lesión pigmentada con ≥ 1 mm de diámetro mayor que no sea queratosis seborreica ni dermatofibroma en el examen dermatoscópico.

Criterios de Exclusión:

-Pacientes con lesiones pigmentadas asociadas a síndromes mal formativos o pacientes con nevus gigantes, ya que son casos particulares que dificultarían la validez externa de los resultados.

Variables del estudio:

Variables de resultado:

1) Número de NMA:

2) Patrones dermatoscópicos en el dorso del pie.

- 1) **Reticular**=Predominio de una red o malla formada por líneas y orificios
- 2) **Globular**: Predominio de estructuras circulares
- 3) **Homogéneo**: Pigmentación difusa
- 4) **Mixto**: Combinación de 2 estructuras (ejemplo: retículo-globular, retículo-homogéneo)
- 5) **Inespecífico**: no se observa estructuras reconocibles
- 6) **Multicomponente**
- 7) **Otro**

3) Patrón dermatoscópicos en la zona de transición:

ALI: Arco longitudinal interno

ALE: Arco longitudinal externo

4) Patrones dermatoscópicos en la planta del pie:

1. **Celosía**: Pigmentación siguiendo y cruzando los surcos.
2. **Fibrilar**: Numerosos filamentos pigmentados, finos, perpendiculares o de manera angulada cruzando los surcos.
3. **Paralelo del surco**: Pigmentación melanocítica en el “*sulcus profundus*” de la estructura del dermatoglifo
4. **Patrón de la cresta**: pigmentación alineada a lo largo de las crestas superficiales.
5. **Multicomponente**: 3 o más estructuras diferentes asociadas en una misma lesión.

6. Acral-Reticular: predominio de una red o malla formada por líneas y orificios, sin relación con las estructuras paralelas de la planta.

7. Globular: predominio de estructuras circulares.

8. Homogéneo: pigmentación difusa.

9. Inespecífico: no se reconoce ninguna estructura dermatoscópica (retículo, glóbulo, patrón paralelo, etc.)

10: otro

Definición de zonas:

Para ello, se indicó los NMA con un círculo y sobre esto, se indicó el patrón correspondiente.

1. Zona dorsal:

Se describió esta zona desde la articulación Subastragalina (ASA), hasta la base de M1-M5, a nivel dorsal.

2. Zona de transición; Arco Longitudinal Interno (ALI):

Desde zona medial diáfisis de M1 a Sustentaculum tali).

3. Zona de transición Arco Longitudinal Externo (ALE):

Desde zona lateral de M5 hasta tuberosidad postero-lateral del calcáneo.

4. Zona plantar: Desde pulpejo dedos M1-M5 hasta inserción del tendón de Aquiles

Variables explicativas:

1. Sexo: 1) Hombre, 2) Mujer

2. Edad: En años

3. Color de ojos: Azules. Verdes. Marrones. Negro.

4. Color de pelo a los 20 años de edad: Rubio/Rojo. Castaño claro. Castaño oscuro, Negro.

5. Fototipo:

I. (Piel muy clara, lechosa, de tipo céptico o casi albino, pecas abundantes, ojos azules.

II. (Piel blanca, tras larga exposición solar adquiere ligero tono café con leche, ojos verdes/azul.

III. (Piel caucasiana, tras 2-3 exposiciones solares adquiere bronceado, pelo castaño.)

IV. (Piel clara, similar al III pero en pocos días adquiere bronceado, pelo castaño oscuro).

V. (Piel morena, tono oscuro natural, pelo castaño oscuro).

VI. (Piel negra, pelo negro).

“Esta clasificación de los fototipos fue descrita según:”⁽¹³⁾. (Fitzpatrick.1989).

6. Efélides (pecas) en la cara: No (ninguna), Alguna (entre 0-20), Muchas (>50).

7. Quemaduras de sol en la infancia: No (ninguna), Alguna (0-5), Muchas (>10).

8. Antecedentes familiares de melanoma: No/Si.

9. Antecedentes personales de melanoma: No/Si.

10. Número de nevus en el cuerpo entero: (autostimación a los 20 años de edad).

0-20NMA 20-50NMA 50-100NMA >100NMA.

Modo de recogida de VARIABLES:

A todos pacientes de la consulta de lesiones pigmentadas, se les hace un seguimiento digital con video microscopio de epiluminiscencia (dermatoscopia digital), fotos clínicas y dermatoscópica de todas las lesiones relevantes, como práctica clínica habitual. Además a todos los pacientes se les recoge sistemáticamente una serie de datos epidemiológicos y factores de riesgo de melanoma que se incluyen en la historia clínica. Toda esta información quedó plasmada en la siguiente hoja de recogida de datos (anexo.2)

En este estudio se realizó un exhaustivo examen cutáneo de los pies, se anotaron en los diagramas de las áreas de los pies la situación del nevus, el patrón dermatoscópico, y además se realizó iconografía de todos los NMA. Para evitar errores a la hora de analizar los datos obtenidos, dado el gran número de lesiones examinadas, se protocolizó el orden de recogida de fotos, según las áreas delimitadas en el pie así como la hora en la que se tomaron. Si existía alguna discrepancia con su localización o el patrón de cada nevus, se revisaron las fotos como anteriormente hemos mencionado.

Dada la dificultad que existe en ocasiones de diferenciar con exactitud la zona se encontraba el nevus, si se trataba de un nevus en zona plantar, o en zona de transición ALI o si por el contrario se trataba de un nevus en zona dorsal o ALI, nos basamos en la Línea de Wallace ⁴.

El orden de recogida de fotos :

1. Lesiones en el dorso del pie
2. Lesiones presentes en ALE.
3. Lesiones presentes en ALI.
4. Lesiones presentes en la planta del pie.

Si había más de una lesión en la misma zona, el procedimiento siempre era el mismo. De distal (dedos) a proximal (maleolos).

Instrumentación:

Se tomaron fotos clínicas con una cámara Reflex Digital Canon 10D, para la recogida de datos dermatoscópicos se llevaron a cabo fotografías dermatoscópicas con luz polarizada de las lesiones con un objetivo dermatoscópico (DermLite® FOTO System) con luz polarizada montado en una cámara compacta (Canon® G9 o Canon® G12).

Cronograma: Los pacientes fueron vistos desde el día 12/09/2018 al 11/04/2019.



Análisis estadísticos:

De manera preliminar se realizó el test de Kolmogorov-Smirnov (KS) para evaluar la diferencia entre la distribución de las variables cuantitativas y la distribución normal. Se analizaron el número total de NMA, el NMA dorsales, NMA en zona de transición, zona plantar. La edad no se analizó como variable cuantitativa sino que se dividió en cuartiles.

Objetivo 1,2

Para realizar el análisis descriptivo de las variables cuantitativas se utilizó como medida de tendencia central la mediana y como medidas de dispersión los percentiles 25, 75, (P25-P75), debido a que la distribución de estas variables era diferente a la normal. En los casos en los que las diferencias no se visualizaran con los P25-P75 se utilizarán los percentiles 90 (P90), y valor máximo y mínimo. Los test estadísticos que se utilizaron para realizar las comparaciones fueron: para la relación de las variables cuantitativas de resultado (números totales de nevus), con las variables cualitativas explicativas, se hizo de la siguiente forma: cuando la variable cualitativa tenía dos valores posibles se utilizaron test no paramétricos para dos muestras independientes (U de Mann Whitney), Cuando la variable cualitativa tenía más de dos valores posibles se utilizó un test no paramétrico para k muestras independientes (H de Kruskal Wallis). (Se utilizaron diagrama de cajas para la visualización gráfica de las diferencias). También se utilizó el número total de nevus expresado como variable dicotómica 1 o 2 nevus vs ≤ 3 nevus, y para ver cómo se relacionaba con las variables explicativas se utilizaron tablas de contingencia y para los contrastes el test de Chi-cuadrado y en su defecto el test exacto de Fisher.

Objetivo 3 y 4:

Se realizó un estudio descriptivo de los patrones dermatoscópicos en todas las localizaciones (dorso, planta, transición) con su frecuencia y porcentaje. Para la comparación de las frecuencias de los patrones dermatoscópicos y las variables explicativas (variables cualitativas),

se utilizaron test no paramétricos para muestras independientes. Cuando la variable tenía dos valores posibles se utilizó la U de Mann Whitney. Y cuando la variable cualitativa tenía más de dos valores posibles se utilizó el test H de Kruskal Wallis.

Para el análisis estadístico de los datos recogidos se ha empleado el programa SPSS, (versión 24.0 (IBM SPSS-Statistics Armonk, NY, USA Inc.)). El nivel de significación utilizado para el contraste de hipótesis fue de $p < 0,05$.

Resultados:

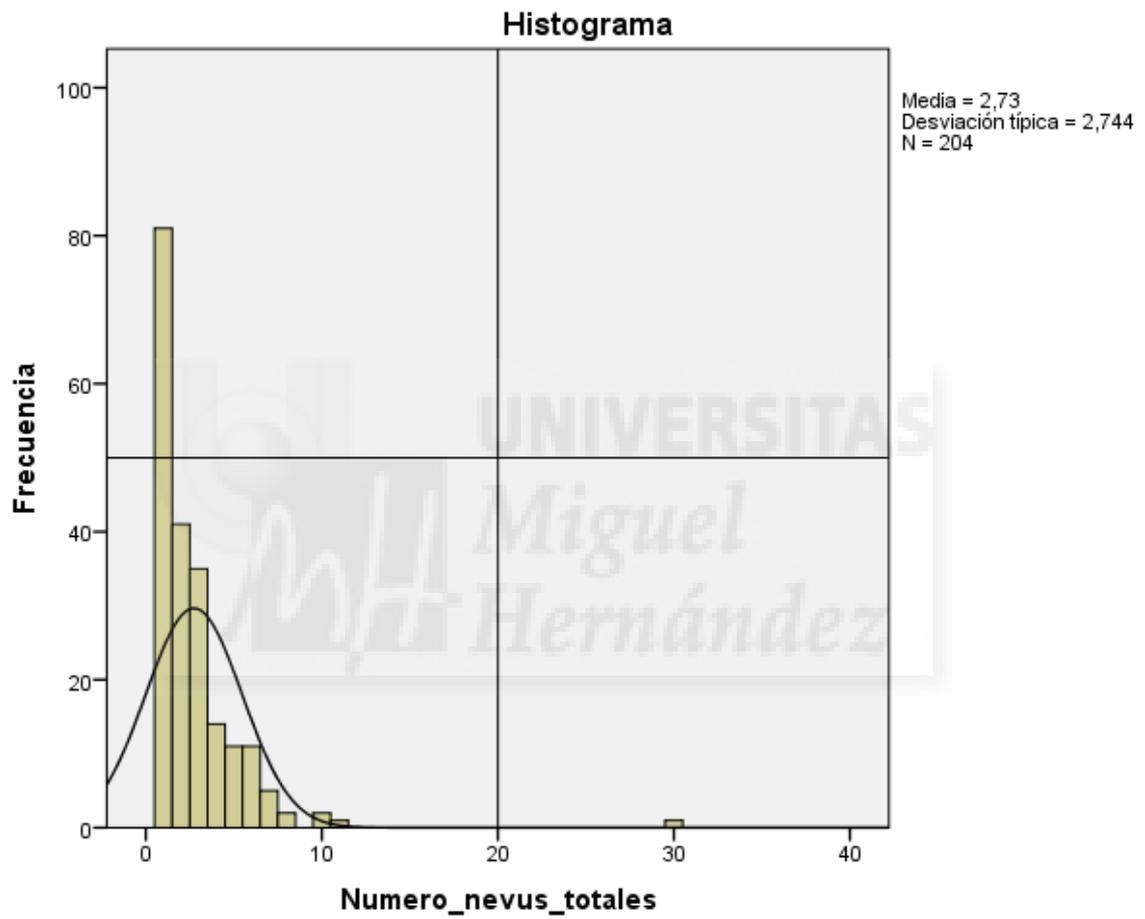
Tabla 1.0

	Numero de nevus
Nevus totales	557
Nevus pie derecho	277
Nevus pie izquierdo	280
Nevus del dorso	285
Nevus zona de transición	56
Nevus de la planta	216

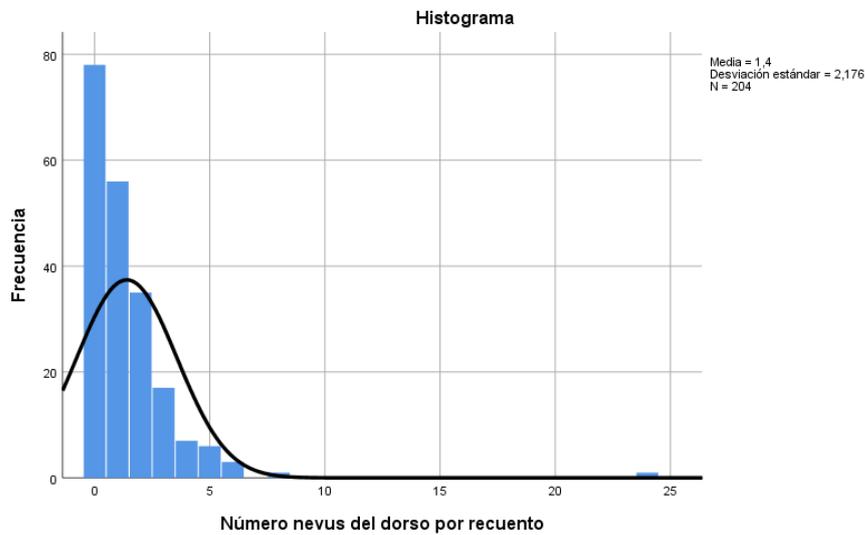
Tabla donde se muestran los NMA totales

Figuras:

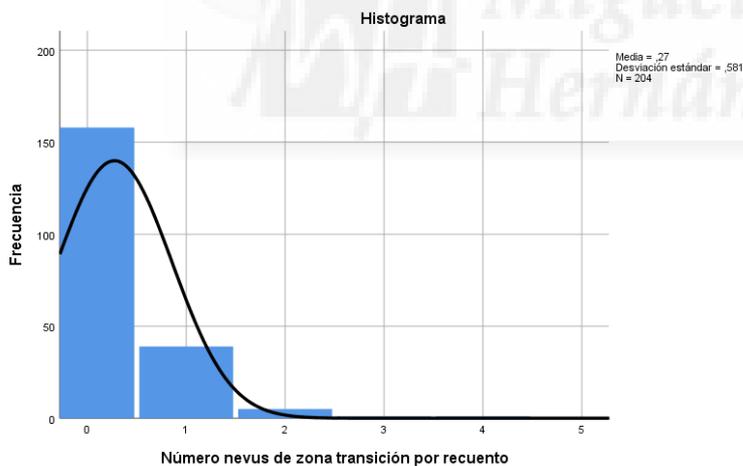
3.0. Distribución de las variables cuantitativas:



3.01: Prueba de Kolmogorov-Smirnov: Se rechaza la hipótesis nula, número de nevos totales en el pie sigue una distribución normal, con una $p < 0.001$.

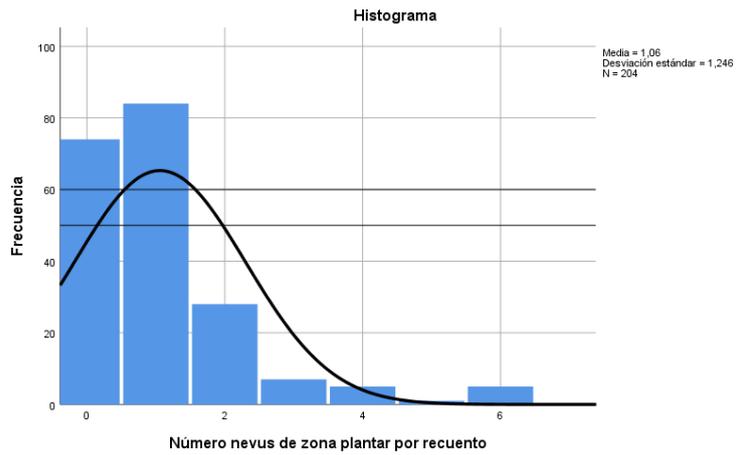


3.02: Prueba de Kolmogorov-Smirnov: Se rechaza la hipótesis nula, número de nevos en el dorso del pie sigue una distribución normal, con una $p < 0.001$.



3.03: Prueba de Kolmogorov-Smirnov:

Se rechaza la hipótesis nula, número de nevos en la zona de transición del pie sigue una distribución normal, con una $p < 0.001$.



3.04: Prueba de Kolmogorov-Smirnov: Se rechaza la hipótesis nula, número de nevus en la zona plantar del pie, sigue una distribución normal con una $p < 0.001$.



Tablas:

3.1.1: Estudio descriptivo:

TABLA 2.0. Características clínicas y antecedentes de los pacientes incluidos.

	TOTAL DE PACIENTES	SÓLO DORSO	SÓLO Z. DE TRANSICIÓN	SÓLO PLANTA	2 LOC.	3 LOC.
Sexo masculino, n (%)						
-Hombre	97 (47,5)	30 (61,2)	4 (44,4)	28 (46,7)	29 (39,2)	6 (50,0)
-Mujer	107(52,4)	19(38,7)	5(55,5)	32(53,3)	45(60,8)	6(50,0)
Edad, n (%)						
< 38 años	56 (27,5)	15 (30,6)	2 (22,2)	19 (31,7)	17 (23,0)	3 (25,0)
38 – 47 años	47 (23,0)	2 (4,1)	2 (22,2)	13 (21,7)	28 (37,8)	2 (16,7)
47 – 60 años	49 (24,0)	14 (28,6)	2 (22,2)	15 (25,0)	13 (17,6)	5 (41,7)
> 60 años	52 (25,5)	18 (36,7)	3 (33,3)	13 (21,7)	16 (21,6)	2 (16,7)
Color de ojos, n (%)						
Azul	39 (19,1)	15 (30,6)	2 (22,2)	9 (15,0)	10 (13,5)	3 (25,0)
Verde	50 (24,5)	12 (24,5)	1 (11,1)	17 (28,3)	17 (23,0)	3 (25,0)
Marrón	113 (55,4)	21 (42,9)	6 (66,7)	33 (55,0)	47 (63,5)	6 (50,0)
Negro	2 (1,0)	1 (2,0)	0 (0)	1 (1,7)	0 (0)	0 (0)
Color de pelo, n (%)						
Rubio	42 (20,6)	15 (30,6)	1 (11,1)	11 (18,3)	12 (16,2)	3 (25,0)
Castaño claro	66 (32,4)	15 (30,6)	4 (44,4)	18 (30,0)	26 (35,1)	3 (25,0)
Castaño oscuro	77 (37,7)	12 (24,5)	3 (33,3)	26 (43,3)	30 (40,5)	6 (50,0)
Negro	19 (9,3)	7 (14,3)	1 (11,1)	5 (8,3)	6 (8,1)	0 (0)
Fototipo						
I	9 (4,4)	3 (6,1)	0 (0)	3 (5,0)	3 (4,1)	0 (0)
II	68 (33,3)	21 (42,9)	2 (22,2)	20 (33,3)	21 (28,4)	4 (33,3)
III	98 (48,0)	20 (40,8)	5 (55,6)	29 (48,3)	37 (50,0)	7 (58,3)
IV	29 (14,2)	5 (10,2)	2 (22,2)	8 (13,3)	13 (17,6)	1 (8,3)
Presencia de efélides (sí)	88 (43,1)	16 (32,7)	5 (55,6)	31 (51,7)	33 (44,6)	3 (25,0)
Antecedentes de quemaduras solar , n (%)	106 (52,0)	28 (57,1)	5 (55,6)	28 (46,7)	37 (50,0)	8 (66,7)
Antecedentes personales	94 (46,1)	22 (44,9)	5 (55,6)	30 (50,0)	32 (43,2)	5 (41,7)
Antecedentes familiares	40 (19,6)	13 (26,5)	2 (22,2)	9 (15,0)	12 (16,2)	4 (33,3)
Estimación de nevus						
< 20	31 (15,2)	8 (16,3)	1 (11,1)	10 (16,7)	11 (14,9)	1 (8,3)
20 – 50	45 (22,1)	12 (24,5)	1 (11,1)	18 (30,0)	13 (17,6)	1 (8,3)
50 – 100	43 (21,1)	12 (24,5)	3 (33,3)	10 (16,7)	17 (23,0)	1 (8,3)
> 100	85 (41,7)	17 (34,7)	4 (44,4)	22 (36,7)	33 (44,6)	9 (75,0)

n, numero;2,LOC=2 localizaciones;3LOC=3localizaciones

En esta tabla se presentan todos los pacientes con NMA en función de su localización y de las variables explicativas

3.1.2.1: Número de pacientes con NMA en los pies considerando como variable dicotómica el número de nevos:

Tabla 3.0:

	Número total de pacientes con nevos en pies		P*
	1 o 2 nevos (n=122)	≥3 nevos(n=82)	
Sexo varón, n (%)			
-Hombre	64 (52,5)	33(40,3)	0,087
-Mujer	58(47,5)	49(59,7)	
Edad, n (%)			
< 38 años	39 (31,9)	17(20,7)	0,013
38 – 47 años	19 (40,4)	28(34,2)	
47 – 60 años	29 (8,1)	20(24,4)	
> 60 años	35 (28,6)	17(20,7)	
Color de ojos, n (%)			
Claros	51 (41,8)	38(46,3)	0,522
Oscuros	71 (58,2)	44(53,7)	
Color de pelo, n (%)			
Claros	28 (22,9)	14(17,1)	0,309
Oscuros	94 (77,1)	68 (82,9)	
Fototipo, n (%)			
I o II	41 (33,6)	36(43,9)	0,137
III o IV	81 (66,4)	46(56,1)	
Efélides en la infancia, n (%)			
Sí	49 (40,2)	39(47,6)	0,296
No	73 (59,8)	43(52,4)	
Quemaduras en la infancia, n (%)			
Sí	61 (5,00)	45(54,9)	0,494
No	61 (5,00)	37(45,1)	
Antecedentes familiares de melanoma, n			
Sí	20 (16,4)	20(24,4)	0,158
No	102 (83,6)	62(75,6)	
Antecedentes personales de melanoma, n			
Sí	60 (49,2)	34(41,5)	0,278
No	62 (50,8)	48(58,5)	
Estimación nevos totales en el cuerpo, n			
Menos de 50	55 (45,1)	21(25,6)	0,005
50 o más	67 (54,9)	61(74,4)	

n, número de pacientes; p ,valor de p;

*En esta tabla se ve la comparación del número de pacientes con 1 o 2 NMA vs ≥3 NMA en los pies considerando con las variables explicativas, se observa valores estadísticamente significativos con la edad y con el nº de NMA en el cuerpo entero.

Tabla 4.0:

Variable cuantitativa

		NEVUS TOTALES(n=557) EN LA MUESTRA DE			
		MEDIANA	P25 - P75	Min-Max	P-VALOR
SEXO	Masculino	2	1 – 3	1-10	0,091
	Femenino	2	1 – 4	1-30	
EDAD	< 38 años	2	1 – 3	1-10	0,006
	38 – 47	3	2 – 4	1-30	
	47 – 60	2	1 – 5	1-11	
	> 60 años	1,5	1 – 3	1-7	
COLOR OJOS	Claros	2	1 – 3	1-30	0,990
	Oscuros	2	1 – 4	1-11	
COLOR PELO	Claro	2	1 – 3	1-7	0,658
	Oscuro	2	1 – 3	1-30	
FOTOTIPO	I – II	2	1 – 4	1-30	0,140
	III – IV	2	1 – 3	1-11	
EFÉLIDES	Sí	2	1 – 4	1-30	0,214
	No	2	1 – 3	1-10	
QUEM INF	Sí	2	1 – 3,25	1-30	0,340
	No	2	1 – 3	1-11	
H ^a P MELANOMA	Sí	2	1 – 43	1-30	0,169
	No	2	1 – 34	1-11	
H ^a F.MELANOMA.	Sí	2	1 – 3,75	1-8	0,267
	No	2,5	1 – 3	1-30	
ESTIMACION de NEVUS CUERPO	< 20	2	1 – 3	1-4	0,002
	20 – 50	1	1 – 3	1-7	
	50 – 100	2	1 – 3	1-30	
	>100	3	1 – 5	1-11	

H^ap: Historia personal; H^af: Historia familiar

En esta tabla se muestran la relación, entre el número total de nevos en los pies y las variables explicativas. Observamos que existe una relación estadísticamente significativa entre el número total de nevos en los pies con la edad y la estimación de NMA en el cuerpo entero. No se encontró relación estadísticamente significativa con el resto de variables.

Ver graficas de cajas a continuación.

Figura 3.05

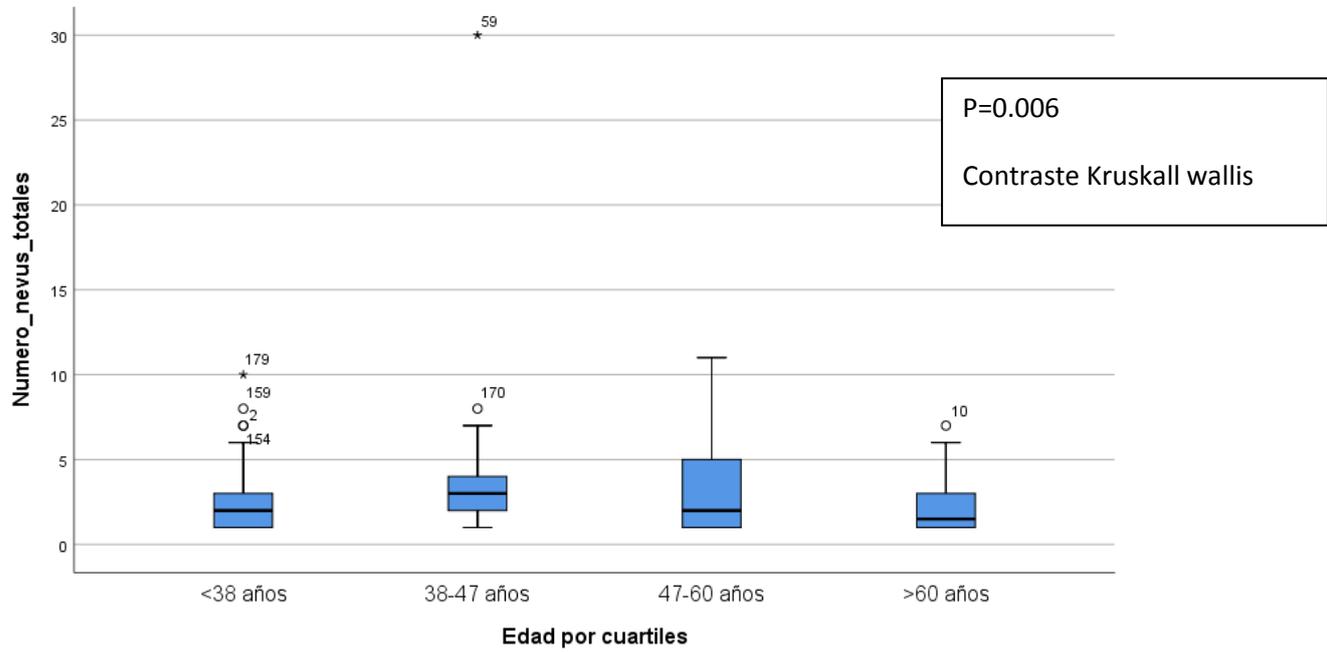


Figura 3.06

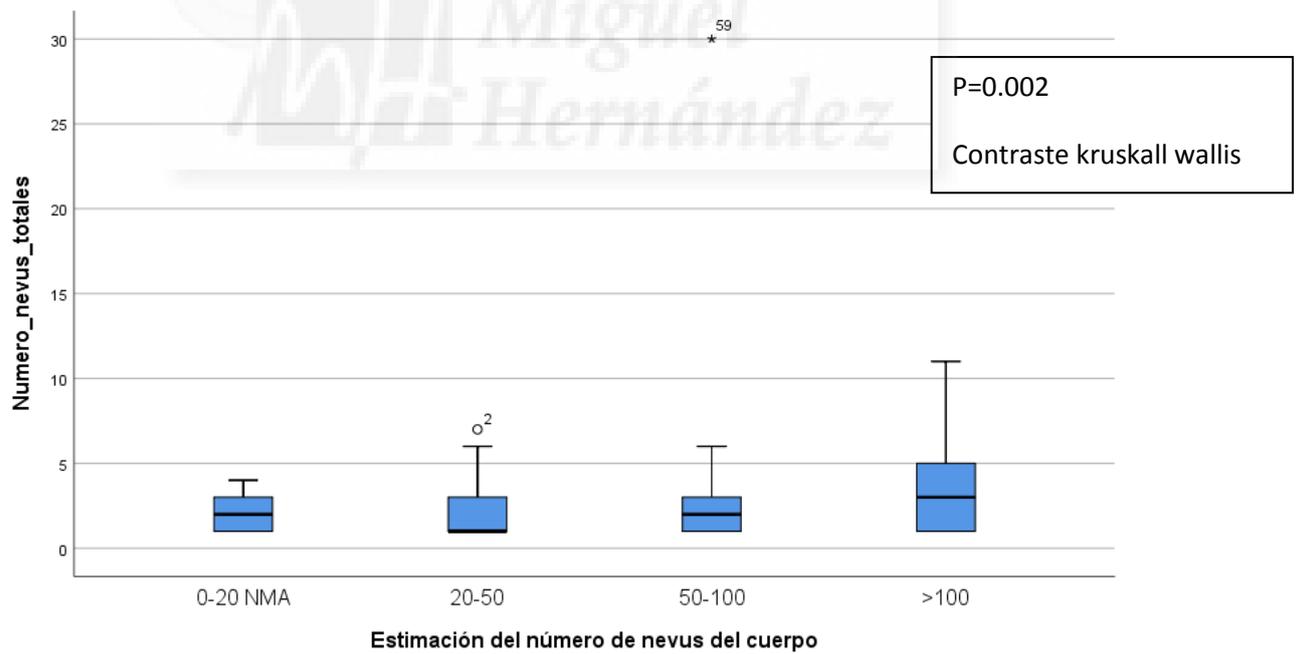


Tabla 5.0:

Nevus dorsales en función de las variables explicativas

		NEVUS DORSALES			
		MEDIANA	P25 - P75	Min-Max	P-VALOR
SEXO	Masculino	1	0-2	0-8	0.442
	Femenino	1	0-2	0-24	
EDAD	< 38 años	1	0-2	0-8	0.538
	38 – 47 años	1	0-2	0-24	
	47 – 60 años	1	0-2	0-6	
	≥ 60 años	1	0-1	0-6	
COLOR OJOS	Claros	1	0-2	0-24	0.333
	Oscuros	1	0-2	20-8	
COLOR PELO	Claro	1	0-2	0-5	0.630
	Oscuro	1	0-2	0-24	
FOTOTIPO	I – II	1	0-3	0-24	0.063
	III – IV	1	0-2	0-8	
EFÉLIDES	Sí	1	0-2	0-8	0.846
	No	1	0-2	0-24	
QUEM INF	Sí	1	0-2	0-24	0.263
	No	1	0-2	0-6	
HªP MELANOMA	Sí	1	0-2	0-24	0.502
	No	1	0-2	0-8	
HªF.MELANOMA.	Sí	1	0-3	0-6	0.178
	No	1	0-2	0-24	
ESTIMACION NEVUS CUERPO	< 20	1	0-2	0-3	0.034
	20 – 50	1	0-2	0-6	
	50 – 100	1	0-2	0-24	
	≥100	1	0-3	0-8	

En esta tabla se muestran la relación, entre el número de NMA en el dorso de los pies y las variables explicativas. Observamos que existe una relación estadísticamente significativa entre el número de NMA en el dorso de los pies y la estimación del número de NMA en el cuerpo entero

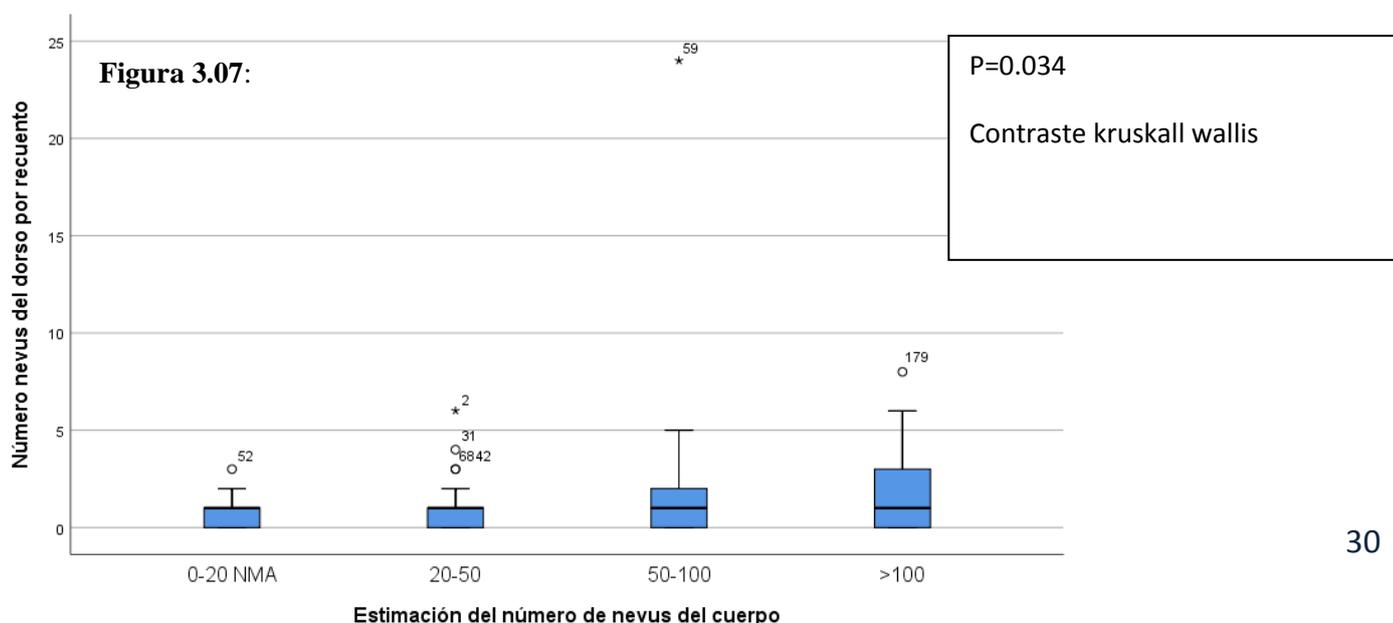


Tabla 6.0:

Nevus plantares en función de las variables explicativas:

		NEVUS PLANTARES			P-VALOR
		MEDIANA	P25 - P75	Min-Max	
SEXO	Masculino	1	0-1	0-6	0.008
	Femenino	1	0-2	0-6	
EDAD	< 38 años	1	0-1	0-4	0.009
	38 – 47 años	1	1-2	0-6	
	47 – 60 años	1	0-1	0-6	
	> 60 años	0.5	0-1	0-4	
COLOR OJOS	Claros	1	0-1.5	0-6	0.470
	Oscuros	1	0-1	0-6	
COLOR PELO	Claro	1	0-1	0-4	0.104
	Oscuro	1-	0-1	0-6	
FOTOTIPO	I – II	1	0-2	0-6	0.918
	III – IV	1	0-1	0-6	
EFÉLIDES	Sí	1	0-2	0-6	0.022
	No	1	0-1	0-6	
QUEM INF	Sí	1	0-1	0-6	0.095
	No	1	0-1	0-6	
H°P MELANOMA	Sí	1	0-1	0-6	0.375
	No	1	0-2	0-6	
H°F.MELANOMA.	Sí	1	0-1	0-3	0.250
	No	1	0-1	0-6	
ESTIMACION	< 20	1	0-1	0-2	0.395
	20 – 50	1	0-1	0-6	
	50 – 100	1	0-1	0-6	
	>100	1	0-2	0-6	

En esta tabla se muestran la relación, entre el número de nevos en la planta del pie y las variables explicativas. Observamos que existe una relación estadísticamente significativa entre el número de nevos en la planta del pie con el sexo, la presencia de efélides junto con la edad.

Figura 3.08:

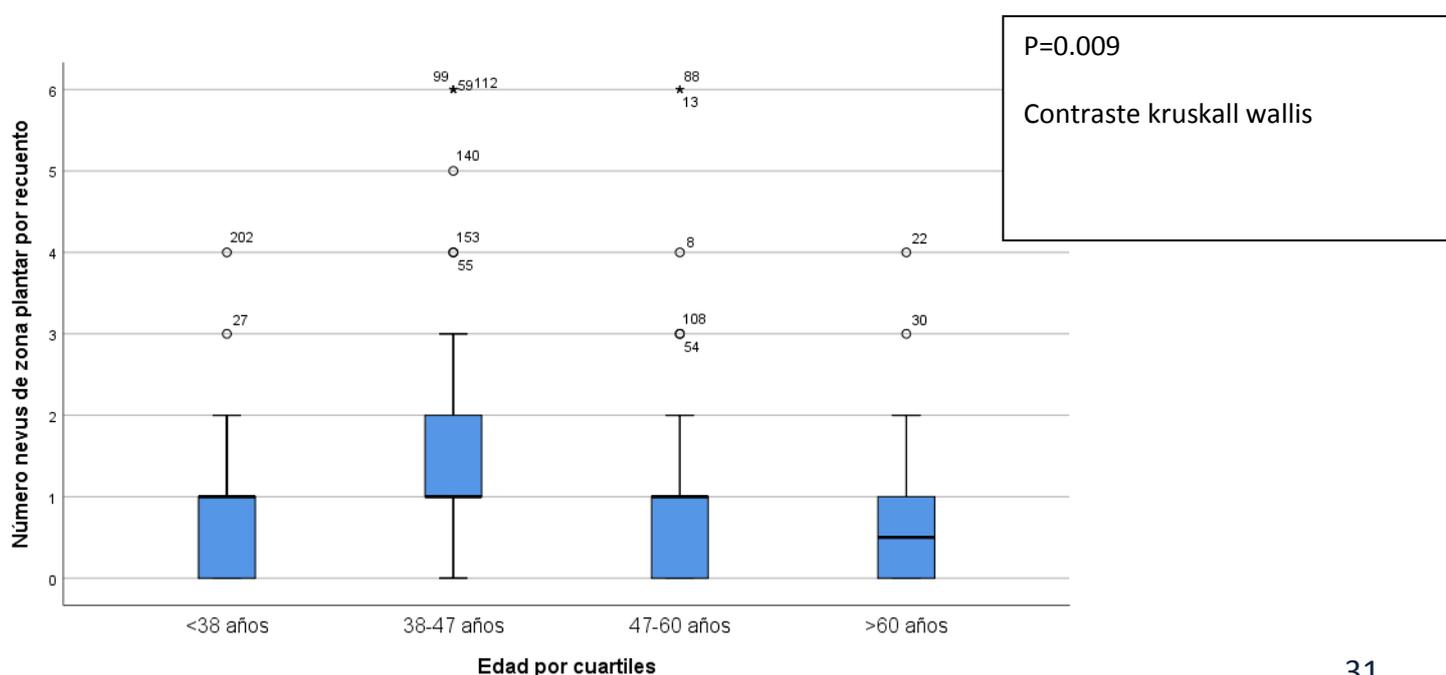


Figura 3.09o

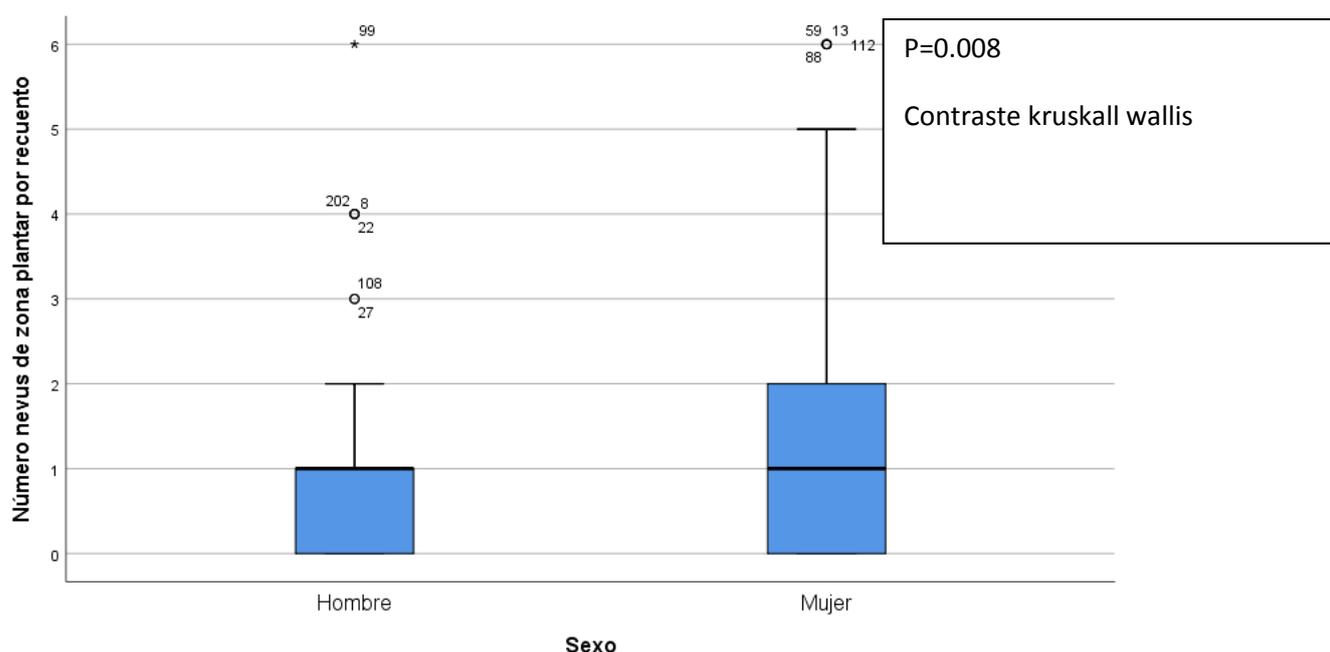


Tabla 7.0:

Estudio descriptivo de los patrones dermatoscópicos del pie según localización:

Patrón	Nevus melanocíticos dorsales, n (%)	Nevus melanocíticos en zona de transición, n (%)	Nevus melanocíticos plantares, n (%)	TOTAL, n (%)
Reticular	199, (69,8)	-	-	199 (35,7)
Homogéneo	31 (10,9)	-	17 (7,9)	48 (8,6)
Globular	38 (13,3)	-	9 (4,2)	47 (8,4)
Retículo-globular	6 (2,1)	-	-	6 (1,1)
Transición	-	56 (100)	-	56 (10,1)
Paralelo del surco	-	-	104 (48,2)	104 (18,6)
Celosía	-	-	42 (19,4)	42 (7,5)
Fibrilar	-	-	27 (12,5)	27 (4,8)
Cresta	-	-	2 (0,9)	2 (0,4)
Inespecífico	11 (3,9)	-	15 (6,9)	26 (4,8)
TOTAL	285 (100,0)	56 (100,0)	216 (100,0)	557 (100,0)

n - número de nevus

Se observa el patrón reticular es el más frecuente en el dorso del pie (69,8%) seguido del globular (13,3%) y el homogéneo (10,9 %). En la planta del pie el patrón más frecuente es el paralelo del surco (48,2%) seguido con patrón en celosía (19,4%) y el fibrilar (12,5 %).

Tabla 8.0:

Frecuencia de los patrones dermatoscópicos en el dorso del pie y su relación con las variables explicativas.

		RETICULAR			GLOBULAR				HOMOGENEO			
		MEDIANA	P25 - P75	P- VALOR	MEDIANA	P25 - P75	P90	P- VALOR	MEDIANA	P25 P75	P90	P- VALOR
SEXO	Masculino	1	0 - 1 (1)	0,638	0	0 - 0 (0)		0,129	0	0 - 0 (0)		0,955
	Femenino	0	0 - 1 (1)		0	0 - 0 (0)			0	0 - 0 (0)		
EDAD	< 38 años	0	0 - 1 (1)	0,311	0	0 - 0 (0)		0,165	0	0 - 0 (0)		0,087
	38 - 47 años	0	0 - 1 (1)		0	0 - 0 (0)			0	0 - 0 (0)		
	47 - 60 años	1	0 - 2 (2)		0	0 - 0 (0)			0	0 - 0 (0)		
	> 60 años	1	0 - 1 (1)		0	0 - 0 (0)			0	0 - 0 (0)		
COLOR	Claros	1	0 - 1 (1)	0,932	0	0 - 0 (0)		0,147	0	0 - 0 (0)		0,179
	Oscuros	1	0 - 1 (1)		0	0 - 0 (0)			0	0 - 0 (0)		
COLOR	Claro	0,5	0 - 1 (1)	0,534	0	0 - 0 (0)		0,214	0	0 - 0 (0)		0,841
	Oscuro	1	0 - 1 (1)		0	0 - 0 (0)			0	0 - 0 (0)		
FOTOTIPO	I - II	1	0 - 1 (1)	0,157	0	0 - 0 (0)		0,557	0	0 - 0 (0)	1	0,040
	III - IV	0	0 - 1 (1)		0	0 - 0 (0)			0	0 - 0 (0)	0	
EFÉLIDES	Sí	1	0 - 1 (1)	0,842	0	0 - 0 (0)		0,874	0	0 - 0 (0)		0,346
	No	0,5	0 - 1,75		0	0 - 0 (0)			0	0 - 0 (0)		
QUEM INF	Sí	0	0 - 1 (1)	0,359	0	0 - 0 (0)		0,454	0	0 - 0 (0)		0,943
	No	1	0 - 1 (1)		0	0 - 0 (0)			0	0 - 0 (0)		
HªP MELAN.	Sí	1	0 - 1 (1)	0,710	0	0 - 0 (0)	0	0,033	0	0 - 0 (0)		0,869
	No	1	0 - 1 (1)		0	0 - 0 (0)	1		0	0 - 0 (0)		
HªF MELAN.	Sí	1	0 - 1 (1)	0,151	0	0 - 0 (0)		0,267	0	0 - 0 (0)		0,984
	No	1	0 - 2 (2)		0	0 - 0 (0)			0	0 - 0 (0)		
ESTIM	< 20	0	0 - 1 (1)	0,061	0	0 - 0 (0)		0,246	0	0 - 0 (0)		0,707
	20 - 50	0	0 - 1 (1)		0	0 - 0 (0)			0	0 - 0 (0)		
	50 - 100	1	0 - 1 (1)		0	0 - 0 (0)			0	0 - 0 (0)		
	> 100	1	0 - 2 (2)		0	0 - 0 (0)			0	0 - 0 (0)		

Se observa como el patrón globular no sigue el patrón significativo de melanoma .El patrón homogéneo presenta valores estadísticamente significativo con personas cuyo fototipo es claro.

Tabla 9.0:

		PARALELO DEL SURCO				CELOSÍA			FIBRILAR				HOMOGÉNEO			GLOBULAR		
		M	P25 - P75	P90	P	M	P25P75	P	M	P25 -P75	P90	P	M	P25P75	P	M	P25pP75	P
SEXO	Masculino	0	0-1	1	0,029	0	0-0	0,748	0	0-0		0,293	0	0-0	0,708	0	0-0(0)	0,384
	Femenino	0	0-1	2		0	0-0		0	0-0	0		0-0	0		0-0	0	
EDAD	< 38 años	0	0-1	1	0,013	0	0-0	0,746	0	0-0		0,063	0	0-0	0,593	0	0-0(0)	0,505
	38 - 47	0	0-1	2.2		0	0-0		0	0-0	0		0-0	0		0-0(0)		
	47 - 60	0	0-1	1		0	0-0		0	0-0	0		0-0	0		0-0(0)		
	> 60 años	0	0-0	1		0	0-0		0	0-0	0		0-0	0		0-0(0)		
COLOR	Claros	0	0-1		0,910	0	0-0	0,910	0	0-0	0	0,020	0	0-0	0,996	0	0-0(0)	0,462
	Oscuros	0	0-1			0	0-0		0	0-0	1		0	0-0		0	0-0(0)	
COLOR	Claro	0	0-1		0,136	0	0-0	0,923	0	0-0		0,143	0	0-0	0,886	0	0-0(0)	0,902
	Oscuro	0	0-1			0	0-0		0	0-0	0		0-0	0		0-0(0)		
FOTOTIPO	I - II	0	0-1		0,678	0	0-0	0,118	0	0-0		0,713	0	0-0	0,110	0	0-0(0)	0,261
	III - IV	0	0-1			0	0-0		0	0-0	0		0-0	0		0-0(0)		
EFÉLIDES	Sí	0	0-1		0,187	0	0-0	0,753	0	0-0	1	0,003	0	0-0	0,579	0	0-0(0)	0,196
	No	0	0-1			0	0-0		0	0-0	0		0-0	0		0-0(0)		
QUEM INF	Sí	0	0-1		0,925	0	0-0	0,683	0	0-0		0,144	0	0-0	0,653	0	0-0(0)	0,826
	No	0	0-1			0	0-0		0	0-0	0		0-0	0		0-0(0)		
HªP	Sí	0	0-1		0,245	0	0-0	0,470	0	0-0		0,388	0	0-0	0,765	0	0-0(0)	0,920
	No	0	0-1			0	0-0		0	0-0	0		0-0	0		0-0(0)		
HªF	Sí	0	0-1		0,180	0	0-0	0,661	0	0-0		0,677	0	0-0	0,221	0	0-0(0)	0,521
	No	0	0-0,			0	0-0		0	0-0	0		0-0	0		0-0(0)		
ESTIM	< 20	0	0-1		0,289	0	0-0	0,891	0	0-0		0,673	-	-	0,197	0	0-0(0)	0,247
	20 - 50	0	0-1			0	0-0		0	0-0	0		0-0(0)					
	50 - 100	0	0-1			0	0-0		0	0-0	0		0-0	-		-		
	≥ 100	0	0-1			0	0-0		0	0-0	0		0-0	0		0-0(0)		

En la tabla anterior se observa la relación entre los patrones dermatoscópicos de la planta del pie con las variables explicativas, se observa que el patrón paralelo del surco solo presenta valores estadísticamente significativos con el sexo (las mujeres tienen proporcionalmente más nevos con patrón paralelo del surco) y la edad (el segmento de 38-47 años tienen más nevos con patrón paralelo del surco y los que menos, los pacientes con 60 o más años). El patrón fibrilar se relaciona estadísticamente con el color de los ojos (más frecuente en pacientes con ojos oscuros) y efélides (más frecuente en pacientes con presencia de efélides). Con respecto al patrón en celosía, homogéneo y globular no hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas.



Discusión:

La mayoría de los estudios publicados sobre epidemiología de los NMA, se realizan sobre el cuerpo entero y su importancia, radica en que se ha demostrado que el número de NMA es un factor de riesgo de melanoma maligno ^(5-9, 14, 15, 20,21)

El motivo del presente estudio es doble. Existen pocos trabajos en la literatura de recuentos de NMA en zonas acrales ^(22, 12, 23,24) donde la exposición solar es mínima, por lo que investigar en este campo podría permitir estudiar otros factores de riesgo diferentes a los relacionados con la exposición a radiación solar ⁽¹⁶⁾. Todos estos estudios han sido realizados en zonas palmo-plantares, no habiéndose estudiado en el dorso de las manos ni de los pies así como la zona de transición entre la planta y el dorso del pie. Por otra parte la exploración de las lesiones pigmentadas mediante dermatoscopia está ampliamente extendida y es una herramienta en el diagnóstico diferencial con el melanoma maligno. En ese sentido la frecuencia de los patrones dermatoscópicos en los pies está poco estudiada y se reduce a la zona plantar ^(1,3,4,6 10,11,12,14-16,18,19,22), así los patrones dermatoscópicos del NMA en el dorso del pie son desconocidos.

En nuestro trabajo hemos estudiado 204 pacientes con un total de (557 NMA) la distribución de estos NMA separados por zonas se describe en la tabla (1.0) observamos que no existen diferencias entre ambos pies, el 51,2% están situados en el dorso el 38,8% se encuentra en la planta y el 10% se encuentra en la zona de transición.

Si observamos las distribuciones de los NMA vemos como las del dorso del pie y las de la zona de transición son parecidas, en las que se observa como desde el principio de la distribución existe una disminución de los individuos con más NMA(Figura3.1;3.2), a diferencia de la distribución de los NMA en la planta del pie en la que la curva comienza con una pequeña pendiente (Figura3.04), este hecho podría apuntar a probables diferencias de comportamiento fenotípico de desconocida implicación clínica y genética.

Si estudiamos el pie de manera global observamos que solo existen relación estadísticamente significativa con la edad y con estimación de NMA en el resto cuerpo (Tabla 3.0 y 4.0).

Sin embargo, si estudiamos de manera separada el dorso y la planta los resultados varían (tabla 5.0 y 6.0). Así los NMA en el dorso del pie se relacionan con el número total de NMA en el cuerpo entero. En cambio los NMA de la planta del pie se relacionan con la edad, con el sexo y con las efélides (6.0). Estos resultados nos hacen plantearnos varias cuestiones. Los NMA plantares no tienen una relación tan directa con la estimación de NMA del cuerpo por lo que parecen tener una distribución independiente. El que las mujeres presenten más NMA plantares que los hombres podría deberse a factores, cromosómicos, genéticos u hormonales, que creemos, no están descritos hasta el momento. Se observan tanto en NMA dorsales como plantares diferencias en cuanto a la edad, aunque solo son estadísticamente significativas en el caso de los NMA plantares. En ese mismo sentido sabemos gracias los estudios sobre la epidemiología que los NMA son infrecuentes en la infancia, aparecen bruscamente en la adolescencia y existe un pico de máxima incidencia en la tercera década ⁽⁸⁾.

En cuanto a los patrones de los NMA indicados en la tabla (7.0) se observa que el patrón reticulares el más frecuente del dorso del pie (69,8%) seguido del globular (13,3%), Los estudios de distribución de los patrones dermatoscópicos de los NMA varían respecto a su localización en las diferentes áreas corporales, siendo el patrón reticular el más frecuente en el MMII. Nuestros resultados son concordantes con lo descrito en la literatura ya que el dorso del pie desde el punto de vista anatómico se puede considerar una prolongación de la pierna. En la planta del pie el patrón más frecuente es el paralelo del surco (48,2%) seguido con patrón en celosía (19,4%) ^(3,10-13).

Respecto a la relación de los principales patrones dermatoscópicos del dorso del pie y las variables explicativas no hemos encontrado relación estadísticamente significativa del patrón reticular con esas variables. El patrón globular se presenta de manera estadísticamente

significativa con más frecuencia en los pacientes que no tienen historia personal de melanoma respecto a los que la tienen, y el patrón homogéneo se asocia al fototipo claro.

En cuanto a los patrones dermatoscópicos de la planta del pie con las variables explicativas, se observa que el patrón paralelo del surco solo presenta diferencias estadísticamente significativas con el sexo (más frecuente en mujer) y la edad. El patrón fibrilar se relaciona estadísticamente con el color de los ojos (más frecuente el oscuro) y efélides (si), el resto de los patrones no se asociaron estadísticamente con las variables explicativas. La interpretación de estos resultados es difícil de explicar ya que no se han descrito hasta el momento factores epidemiológicos asociados a la presencia de los diferentes patrones ⁽⁹⁻¹²⁾.



Limitaciones del estudio:

Acciones para evitar Sesgos:

De selección

Dado a que vimos a todos los pacientes, y no a una muestra de los pacientes de nuestra consulta, no va a existir un sesgo de selección.

De clasificación:

Para disminuir la posibilidad del sesgo de clasificación, hemos realizado una meticulosa descripción de las variables de resultados y de las variables explicativas.

- **Generalización de resultados:** la validez externa de nuestro estudio en cuanto a recuentos de nevus va a ser limitada en términos de estimación de prevalencia de nevus debido a que los pacientes provienen de una consulta especializada de lesiones pigmentadas en la que el número de NMA suele ser más elevado que el de la población en general. La validez externa de los patrones es mayor.

Consideraciones éticas:

ASPECTOS ÉTICOS

Los datos obtenidos en este estudio forman parte de la práctica clínica habitual y no se trata de un estudio de intervención (estudio descriptivo observacional). Estos datos no contienen información identificativa del paciente. Se ha solicitado, no obstante, la aprobación del proyecto por parte del Comité de Ética e Investigación Clínica del Hospital General Universitario de Alicante - ISABIAL, para lo que se elaboró el protocolo de investigación en el formato requerido por el centro (formato ISABIAL). Se obtuvo el consentimiento oral y por escrito para participar en el estudio (anexo.1). Tras haber entendido a través de una entrevista previa con el

investigador o un miembro del Servicio de Dermatología del Hospital General Universitario de Alicante los objetivos del estudio. De la misma manera se le informó en ese mismo momento de la posibilidad de retirar su consentimiento en cualquier momento sin que ello suponga un perjuicio para su atención sanitaria. Una vez explicados estos puntos se le solicitó su firma. En todo momento la información se trató siguiendo los principios de la Declaración de Helsinki (Edimburgh, 2000 cumpliendo la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. El estudio se realizó según las recomendaciones de la OMS y de la Ley 16/2003 de 28 de mayo de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud. De igual modo, se establecen las condiciones precisas que garanticen el cumplimiento de la Ley Orgánica de 15/1999 de 13 de diciembre que hace referencia a la Protección de datos de carácter personales, que establece que los datos de carácter personal objeto de tratamiento no se podrán usar con finalidad incompatible con aquellas para las que no hubieran sido recogidos. Los datos serán cancelados y eliminados cuando hayan dejado de ser necesarios o pertinentes para la finalidad para la cual hubieran sido recabados y/o registrados. Estos datos no serán conservados y se evitará la recogida de datos por medios fraudulentos, desleales o ilícitos. Además, todos los participantes en el estudio están obligados a mantener la confidencialidad sobre la información a la que se tiene acceso por su parte mediante el transcurso de este estudio.

Conclusiones:

Tras observar 557 lesiones, hemos podido observar cómo se relacionan los recuentos de nevus en los pacientes con una serie de factores fenotípicos raciales, de antecedentes personales y familiares de cáncer melanoma así como de quemadura solar. También hemos estudiado los patrones dermatoscópicos que presentan estos nevus, lo que puede tener considerable importancia ya que, hasta el día de hoy, en nuestro país contamos con un único estudio realizado con una serie pequeña de pacientes con NMA⁽²²⁾, al que recientemente se ha añadido otro en el que se estudia únicamente a la población pediátrica⁽¹⁹⁾ y que se limitan a la zona plantar. En el mismo sentido es la primera vez que se describen los patrones dermatoscópicos

del dorso del pie, lo que dará lugar a una próxima publicación de los resultados obtenidos en este TFG.

La interpretación de los resultados de la asociación de los patrones con las demás variables queda para futuras investigaciones ya que excede los objetivos de este TFG.

Bibliografía:

1. Altamura D, Altobelli E, Micantonio , Piccolo D, Fargnoli MC, Peris K. Dermoscopic patterns of acral melanocytic nevi and melanomas in a white population in central Italy. *Arch Dermatol* 2006;142:1123-8
2. Levy R, Lara-Corrales I Melanocytic Nevi in Children: A Review. *Pediatr Ann.* 2016 Aug 1;45(8):e293-8
3. Malveyh J, Puig S Dermoscopic patterns of benign volar melanocytic lesions in patients with atypical mole syndrome. *Arch Dermatol* 2004 ;140 : 538-44
4. Malveyh J, Puig S. Special locations: palms and soles. In: Marghoob AA, Malveyh J, Braun RP, eds. *Atlas of Dermoscopy Second Edition*. London: Informa Healthcare; 2012
5. Hashimoto Y, Ito Y, Kato T, Motokawa T, Katagiri T, Itoh M. Expression profiles of melanogenesis-related genes and proteins in acquired melanocytic nevus. *J Cutan Pathol* 2006; 33: 207-15.
6. Altamura D, Altobelli E, Micantonio , Piccolo D, Fargnoli MC, Peris K. Dermoscopic patterns of acral melanocytic nevi and melanomas in a white population in central Italy. *Arch Dermatol* 2006; 142: 1123-8.
7. Gallagher RP, McLean DI, Yang CP, et al. Anatomic distribution of acquired melanocytic nevi in white children: the Vancouver mole study. *Arch Dermatol* 1990; 125: 466-71.
8. Rodenas JM, Delgado-Rodriguez M, Fariñas-Alvarez C, et al. Melanocytic nevi and risk of cutaneous malignant melanoma in southern Spain. *Am J Epidemiol* 1997;147:1020-9.
9. Nicholls EM. Development and elimination of pigmented moles, and the anatomical distribution of primary malignant melanoma. *Cancer* 1973; 32: 191-5.

10. Barquet V, Dufrechou L, Nicoletti S, Acosta MA, Magliano J, Martínez M, Larre-Borges A. Dermoscopic patterns of 158 acral melanocytic nevi in a latin american population. *Actas Dermosifiliogr* 2013; 104: 586-92
11. Madankumar R, Gumaste PV, Martires K, Schaffer PR, Choudhary S, Falto-Aizpurua L, et al. Acral melanocytic lesions in the United States: prevalence, awareness, and dermoscopic patterns in skin color and non-hispanic white patients. *J Am Acad Dermatol* 2016; 74: 724-30.
12. Emiroglu N, Cengiz FP, Onsun N. Age and anatomical location-related dermoscopic patterns of 210 acral melanocytic nevi in a turkish population. *J Cutan Med Surg.* 2017;21(5):388-94
13. Fitzpatrick TB. The validity and practicality of sun-reactive skin types I through VI. *Arch Dermatol* 1988; 124:869- 871
14. Gallagher RP, McLean DI. The epidemiology of acquired melanocytic nevi: a brief review. *Dermatoepidemiology* 1995; 13: 595-603
15. Coombs BD, Sharples KJ, Cooke KR, et al. Variation and covariates of the number of benign nevi in adolescents. *Am J Epidemiol* 1992;136:344-55.
16. Weinstock MA. Death from skin cancer among the elderly: epidemiological patterns. *Arch Dermatol* 1997 Oct;133(10):1207-9
17. Kogushi-Nishi H, Kawasaki J, Kageshita T, Ishihara T, Ihn H. The prevalence of melanocytic nevi on the soles in the Japanese population. *J Am Acad Dermatol* 2009; 60: 767-1.
18. Malvey J, Puig S Dermoscopic patterns of benign volar melanocytic lesions in patients with atypical mole syndrome. *Arch Dermatol* 2004 ;140: 538-44
19. Malvey J, Braun RP, editors. *Atlas of dermoscopy*. 2nd ed. Informa Healthcare; 2012. p. 254-67.
20. Ballester I, Oliver V, Bañuls J, Moragón M, Valcuende F, Botella R-Estrada, et al. Estudio multicéntrico de casos y controles sobre factores de riesgo de desarrollar un melanoma cutáneo en la Comunidad Valenciana *Actas Dermosifiliogr* 2012; 103: 790-797
21. Pope DJ, Sorahan T, Marsden JR, et al. Benign pigmented nevi in children. Prevalence and associated factors: The West Midlands, United Kingdom mole study. *Arch Dermatol* 1992;128:1201-1206.
22. Aguilera P, Puig S, Guilabert A, Julià M, Romero D, Vicente A, et al. Prevalence study of nevi in children from Barcelona. *Dermatology*. 2009; 218: 203-14.

23. Van Scott EJ, Reinertson RP, McCall CB. Prevalence, histological types, and significance of palmar and plantar nevi. *Cancer* 1957; 10: 363-7.
24. Kukita A, Ishihara K. Clinical features and distribution of malignant melanoma and pigmented nevi on the soles of the feet in Japan. *J Invest Dermatol.* 1989;92 (5 Suppl):210S-213S.



Anexos:

Anexo.1

Estudio dermatoscópico de los nevos melanocíticos de los pies y su asociación con las características clínicas

El presente documento tiene como objetivo informarle del proyecto de investigación que estamos realizando y solicitar su autorización para el uso de los datos contenidos en su historial clínico con fines estadísticos.

El objetivo de este estudio es estudiar cuál es la frecuencia con la que se presentan los distintos patrones dermatoscópicos de los nevos melanocíticos en los pies en la población atendida en el Servicio de Dermatología Médico-Quirúrgica y Venereología del Hospital General Universitario de Alicante. Se recogerán datos sobre su edad, sexo, características de sus lesiones y otras variables que pudiesen estar relacionadas con los patrones dermatoscópicos y con su frecuencia. La frecuencia de presentación de estos patrones está mal definida y conocerla podría ser de ayuda para conocer qué perfil de paciente o qué tipo de lesiones son los que deben de cumplir un seguimiento estricto, así como cuales deberían extirparse de manera precoz.

Los datos recogidos de su historial se tratarán en todo momento de forma confidencial. Tendrá derecho a decidir ser o no informado de los resultados de la investigación.

El riesgo para usted, desde el punto de vista clínico, es nulo ya que ninguna de las pruebas realizadas es invasiva. La participación en el proyecto es totalmente voluntaria.

AUTORIZACIÓN

Yo, con DNI estoy de acuerdo con lo arriba expuesto y doy mi consentimiento para participar en el estudio, siguiendo las normas de confidencialidad de datos, según la ley 15/99 de Protección de datos de carácter privado.

Firma del paciente

Firma del médico investigador

En Alicante, el..... de..... de 20....

Se informa que los datos relativos a su salud deben ser tratados únicamente por profesionales sanitarios (art. 7.6 de la Ley 15/1999) bajo criterio de estricta confidencialidad y sin que, en ningún caso, puedan usarse con fines discriminatorios, ni en perjuicio del paciente.

Normativa aplicable:

- Ley 15/1999, de 13 de Diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal
- Ley 5/1992, de 29 de Octubre, de Regulación del Tratamiento Automatizado de los Datos de Carácter Personal
- Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales
- Ley 14/1986, de 25 de Abril, General de Sanidad.

Anexo.2

Anexo: 2.1

Ficha de pacientes con lesiones melanicas

en los pies:

1. Sexo -H () M ().

2. Edad del paciente:

3. Color de ojos: Azules () Verdes () Marrones () Negro ().

4. Color de pelo (juventud): Rubio () Castaño claro () Castaño oscuro () Negro () Pelirrojo ().

5. Fototipo: { 1= muy pálido, " se quema"; 6= raza negra}: 1() 2() 3() 4() 5() 6()

6. Efélides cara (peças): No (). Algunas (). Muchas ().

7. Quemaduras sol infancia: No () alguna () Muchas ().

8. Antecedentes familiares de melanoma: No () Si ().

9. Antecedentes personales de melanoma: No () Si ().

10. Antecedentes personales cáncer piel NO melanoma: No () Si (): _____

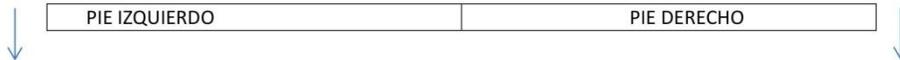
11. Antecedentes personales de otros cánceres: No () Si (): _____

12. Número de nevus en el cuerpo entero (autoestimación a los 20 años de edad):

0-20 NMA (). 20-50 NMA (). 50-100NMA (). MÁS DE 100NMA ().

13. Patrón dermatoscopico separado por diferentes zonas:

"indicar los nevus con un círculo, indicar con un número sobre el círculo según el patrón que corresponda"



1: Zona Dorsal:

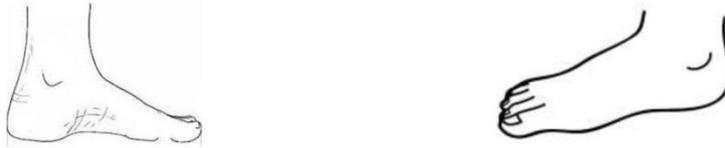
(Desde parte posterior calcáneo hasta base de m1 y m5)



Anexo: 2.2

2: Zona de transición ALI

(Desde Zona medial diáfisis m1 a Sustentaculum tali)



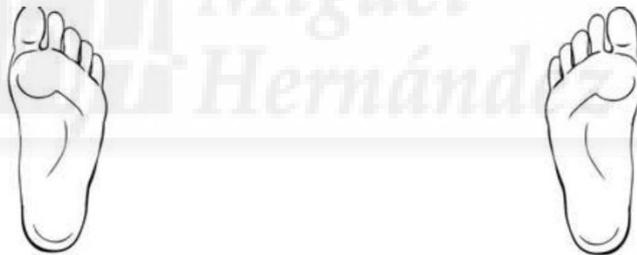
3: Zona de transición ALE

(Desde zona lateral de m5 hasta cara lateral del calcáneo)



4. Zona plantar

(Pulpejo de m1-m5 hasta inserción tendón Aquiles)



Tipo de patrones que podemos encontrar en el pie:

- 1-Patrón en Celosía. 2-Patrón Fibrilar. 3-Patrón Paralelo del surco.
4-Patrón doble carril. 5-Patrón de la cresta. 6-Patrón Multicomponente.
7-Patrón Reticular. 8- Globular. 9- Homogéneo. 10.Transición 11.Otro

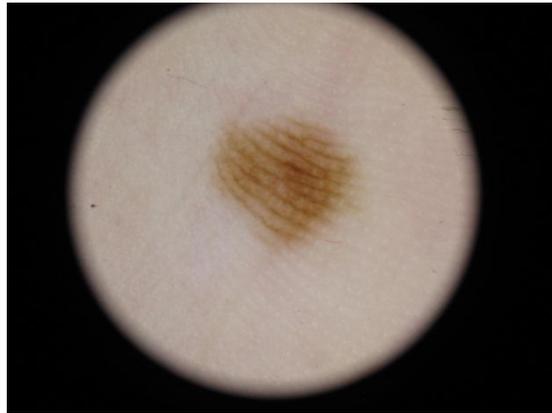
Observaciones: _____

Hora de recogida de fotos. Clínicas: _____ Dermatoscópicas: _____

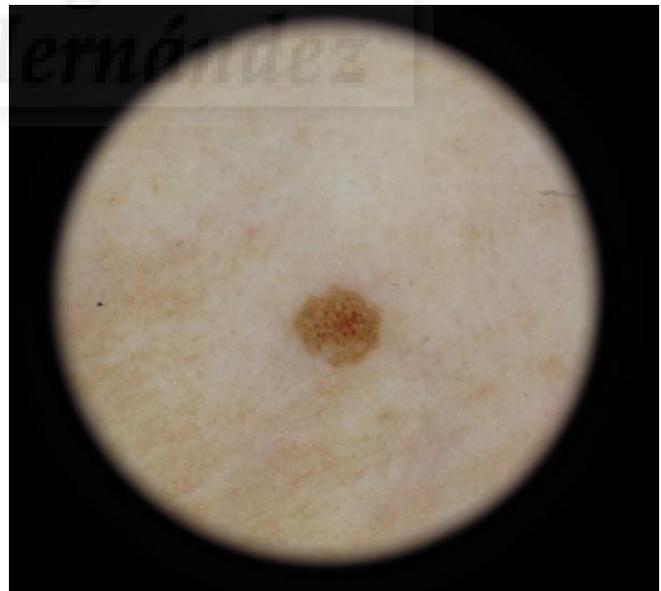
Anexo: 3

Selección de un total de 1.267 imágenes, de las cuales 600, fueron clínicas y 667 dermatoscópicas

Patrón paralelo del surco



Patrón globular



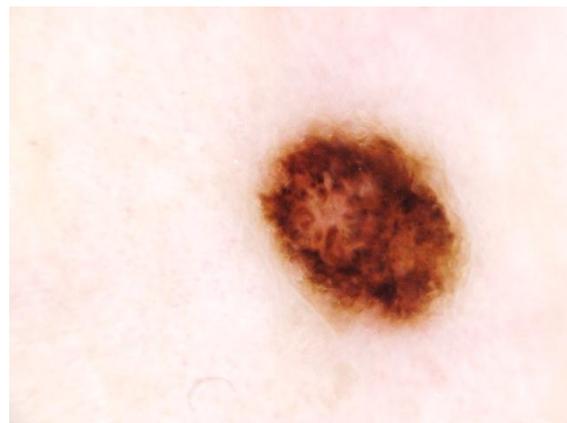
Anexo 3.1



Patrón acral reticular



Patrón reticular dorsal



Patrón Retículo globular



Patrón reticular homogéneo