



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON
DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL
EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS
GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO
FEDERICO GÓMEZ”

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
DERMATOLOGÍA PEDIÁTRICA

PRESENTA

DRA. ANA MARÍA MEDINA TORRES

DIRECTORA DE TESIS

DRA. ADRIANA MA. VALENCIA HERRERA

ASESORES DE TESIS

DRA. MIRNA ERÉNDIRA TOLEDO BAHENA

DR. CARLOS ALFREDO MENA CEDILLOS

DRA. ZAMIRA FARIDE BARRAGÁN ESTUDILLO

DR. RODRIGO ROLDÁN MARÍN




CIUDAD DE MÉXICO

FEBRERO 2018





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.

HOJA DE AUTORIZACIÓN

Legicotoria

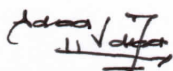
A mis padres, hermanos y esposo,

Por su apoyo incondicional.

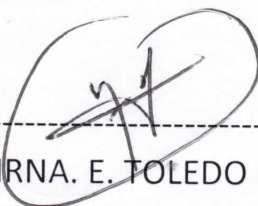
DRA. REBECA GÓMEZ CHICO VELASCO
DIRECTORA DE ENSEÑANZA Y DESARROLLO ACADÉMICO
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

A mis pacientes,

Por sus sonrisas y el aprendizaje obtenido.



DRA. ADRIANA MA. VALENCIA HERRERA
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE DERMATOLOGÍA PEDIÁTRICA
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ



DRA. MIRNA. E. TOLEDO BAHENA
MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE DERMATOLOGÍA PEDIÁTRICA
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ



DR. CARLOS ALFREDO MENA CEDILLOS
JEFE DEL SERVICIO DE DERMATOLOGÍA PEDIÁTRICA
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Dedicatoria

*A mis padres, hermanos y esposo,
Por su apoyo incondicional.*

*A mis maestros y compañeros del servicio,
Por sus enseñanzas académicas y de vida.*

*A mis pacientes,
Por sus sonrisas y el aprendizaje obtenido.*

Contenido

Resumen.	1
Introducción.	2
Antecedentes del estudio.	3
Marco Teórico.	8
Epidemiología.	8
Manifestaciones clínicas.	8
Historia natural de los NMC.	8
Patogenia de los NMC.	9
Patología de los NMC.	10
Complicaciones.	11
Clasificaciones de los nevos melanocíticos congénitos.	13
Patrones anatómicos de los nevos melanocíticos congénitos	17
Diagnóstico de los nevos melanocíticos congénitos.	21
Hallazgos en la dermatoscopia de los nevos melanocíticos congénitos.	23
Manejo y seguimiento de los pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes.	25
Planteamiento del problema	26
Pregunta de Investigación	27
Justificación	27
Objetivos	28
Hipótesis	28
Material y métodos	28
Diseño del estudio	29
Criterios de selección	29
Procedimientos	29
Consideraciones éticas	32
Descripción de variables	32
Resultados	35
Discusión	37
Conclusiones	39
Limitantes del estudio	40
Cronograma de actividades	41
Referencias.	42
Anexos	44

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Resumen.

Título: Características clínicas y hallazgos con dermatoscopia digital y fotografía corporal total en pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

Objetivos: Describir las características clínicas, hallazgos con dermatoscopia digital y estadificar con la clasificación actual del 2013 a los pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes durante el comprendido de mayo a diciembre 2017. Los objetivos secundarios incluyen conocer la incidencia de complicaciones asociadas e iniciar la vigilancia de los pacientes con nevos melanocíticos congénitos gigantes con el “Método de los dos pasos” (fotografía corporal total y dermatoscopia digital).

Planteamiento del problema: El principal criterio para categorizar a los nevos melanocíticos congénitos a lo largo del tiempo ha sido el tamaño proyectado al esperado en la etapa adulta, sin embargo existen otras características morfológicas relacionadas con el desarrollo de complicaciones, no registradas en las clasificaciones anteriores y que ya han sido incluidas en la clasificación vigente del 2013, la cual no ha sido evaluada en pacientes latinoamericanos. La incidencia de complicaciones como melanosis neurocutánea, nódulos proliferantes y melanoma no ha sido estudiada en nuestra población, y el seguimiento con la técnica que ha demostrado mayor eficacia para la detección de complicaciones (Fotografía corporal total y dermatoscopia digital) no se ha evaluado en pacientes latinoamericanos.

Material y Métodos:

Diseño del estudio: Estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo. Se realizará en la consulta externa de Dermatología Pediátrica del Hospital Infantil de México Federico Gómez y en la clínica de Oncodermatología de la UNAM en el periodo de mayo a diciembre 2017.

Criterios de selección: Se incluirán los pacientes con diagnóstico de nevo melanocítico congénito grande o gigante, menores de 18 años, que acepten la revisión con el equipo de dermatoscopia digital y fotografía corporal Fotofinder® en la Clínica de Oncodermatología de la Universidad Nacional Autónoma de México. Se excluirán los pacientes que no acepten la revisión, que presenten alguna dermatosis que impida su realización y aquellos en los que no sea posible su localización o no completen las revisiones.

Procedimientos: Se localizará a los pacientes con diagnóstico de nevo melanocítico congénito grande o gigante, se citarán a la Consulta de Dermatología de Hospital Infantil de México. En caso de que se cumpla con los criterios de selección y de que el paciente y el tutor acepten participar en el estudio, se realizará una historia clínica y revisión dermatológica. Posteriormente los pacientes serán valorados en la Clínica de Oncodermatología de la Universidad Nacional Autónoma de México con el equipo de dermatoscopia digital y fotografía corporal Fotofinder®, en donde continuarán su seguimiento al igual que en el servicio de Dermatología del Hospital Infantil, para la detección de complicaciones. Si se detecta alguna lesión sospechosa de malignidad o complicación se referirá a los servicios que amerite y se solicitarán los estudios necesarios.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Plan de análisis estadístico: Las variables de estudio se registraran en una base de datos utilizando el programa estadístico SPSS versión 24. Se realizará la descripción de las mismas mediante estadística descriptiva de acuerdo al tipo de variable.

Introducción.

La piel es un órgano extenso con una gran variedad de funciones, compuesta por múltiples estructuras que derivan tanto del ectodermo como del mesodermo, comienza su formación a partir del primer mes de vida intrauterino y al quinto mes ya se encuentra desarrollada. Los melanocitos son las células encargadas de la producción del pigmento de la piel, derivan de la cresta neural desde donde migran a la cuarta semana de gestación, llegando a la piel en la décima semana; durante este periodo de embriogénesis pueden originarse proliferaciones clonales benignas de melanocitos que dan lugar a la aparición de nevos melanocíticos congénitos (NMC).¹

Los nevos melanocíticos congénitos son considerados hamartomas porque derivan de células névicas o melanocitos con modificaciones de la función o morfología, se encuentran presentes al nacimiento o aparecen durante los primeros meses de vida y afectan a todas las razas. ² La incidencia de los nevos melanocíticos congénitos es de 1 a 3 % de todos los recién nacidos, los nevos melanocíticos congénitos gigantes (NMCG) son menos frecuentes, reportándose en 1/20 000 recién nacidos, la mayoría de los estudios publicados muestran un ligero predominio en el género femenino con relaciones que van desde 1.17:1 hasta 1.46:1 ³

Los nevos melanocíticos congénitos se han clasificado a lo largo del tiempo tomando en cuenta principalmente su tamaño, y esto tiene fundamental importancia para el tipo de tratamiento que se les puede ofrecer a los pacientes, así como para la detección oportuna de complicaciones asociadas, de las cuales las más graves son el cáncer tipo melanoma y la melanosis neurocutánea.²

El riesgo de melanoma en pacientes con nevos melanocíticos congénitos es mayor conforme incrementa el tamaño del nevo, siendo de menos del 1% en los nevos melanocíticos pequeños y de 5% a 15% en los pacientes con de nevos melanocíticos congénitos gigantes. Es importante resaltar que este riesgo se observa a lo largo de la vida del paciente, por lo que la vigilancia de estas lesiones debe ser continua o tener un seguimiento. Además del tamaño se han encontrado en distintas series de pacientes, otras características relacionadas al incremento del riesgo de melanoma, tales como el número de lesiones satélites asociadas y la localización del nevo en el tronco.⁴

La melanosis neurocutánea (MNC) se refiere a la proliferación de melanocitos a nivel del sistema nervioso central en pacientes con nevos melanocíticos congénitos, y puede ser leptomenígea o a nivel del parénquima cerebral. El riesgo de melanosis neurocutánea es de 7% en los pacientes con nevos melanocíticos grandes y gigantes. Otros factores relacionados con mayor incidencia de MNC son el sexo masculino, mayor número de lesiones satélite y la localización del nevo en cabeza o cuello.⁵

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Además de las complicaciones graves mencionadas, los nevos de mayor tamaño tienen mayor implicación cosmética y psicológica para el paciente, mayor dificultad para la remoción quirúrgica y más síntomas acompañantes. Como podemos observar, no sólo el tamaño del nevo es importante para el desarrollo de complicaciones graves, si no también otras características morfológicas como la localización anatómica, las variaciones en el color, la rugosidad, el grado de hipertriosis, la presencia de nódulos subcutáneos y el número de lesiones satélites. En el año 2013 se propuso la clasificación actual para los NMC, que además del tamaño del nevo incluye dichas características morfológicas, y permite una mejor evaluación y categorización del riesgo de estos pacientes, dicha clasificación no se ha utilizado en Latinoamérica ^{2, 6}.

Los pacientes con nevos melanocíticos congénitos deben tener evaluaciones periódicas para descartar la presencia de complicaciones asociadas, para lo cual el Dermatólogo debe realizar una evaluación clínica minuciosa, apoyada por el uso de herramientas tecnológicas como son la fotografía corporal y la dermatoscopia.

El uso de fotografías regionales o fotografía de cuerpo completo (TBP), es una técnica no invasiva que no representa riesgo alguno para el paciente y facilita tanto la detección de nuevas lesiones, como la detección de cambios en las lesiones preexistentes, proporcionando un punto de referencia comparativo ⁷.

Por su parte, la microscopia de epiluminiscencia o dermatoscopia se realiza rutinariamente en la consulta Dermatológica, es una técnica no invasiva y sin riesgo para el paciente que se realiza in vivo y permite identificar estructuras de la piel que no son valorables a simple vista, con patrones bien establecidos ⁶. Se ha demostrado que el documentar los hallazgos dermatoscópicos (es decir, la dermatoscopia de seguimiento digital) permite detectar cambios sutiles sugestivos de malignidad en el transcurso del tiempo, y es útil en el diagnóstico de melanomas tempranos. ⁸

La combinación de éstas dos técnicas, la fotografía corporal total y la dermatoscopia digital, conocida como "El método de dos pasos del seguimiento digital (DFU)", ha sido propuesta desde el año 2012 para la evaluación de individuos con lesiones melanocíticas de alto riesgo, como es el caso de nuestros pacientes con nevos melanocíticos congénitos, ya que es más eficiente que las dos estrategias por separado, sin embargo este seguimiento no se ha utilizado aún en Latinoamérica ⁷

Antecedentes del estudio.

En el año de 1992 el grupo de Ruiz Maldonado y colaboradores del Instituto Nacional de Pediatría en México, reportaron los hallazgos clínicos e histopatológicos de 80 pacientes pediátricos con nevos melanocíticos congénitos mayores a 20 cm, durante una media de seguimiento de 4.7 años; encontrando una incidencia en la población general de 1/4150, predominancia del sexo femenino en relación 2:1, presencia de lesiones satélites en 74%, afección de mucosas por el nevo en 31%. En cuanto a la hipertriosis la reportaron en 86% de los pacientes, nódulos benignos en 19%, alteraciones electroencefalográficas en 20% predominantemente en los pacientes con nevos

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

gigantes localizados en tronco, transformación maligna en 4 pacientes de los cuales 3 murieron. En cuanto al manejo fue expectante en 49% de los casos, quirúrgico en 27.5%, peeling químico en 21% y dermoabrasión en 2.5%.

En el año de 1998 Egan y colaboradores reportaron los factores de riesgo de melanoma y las características clínicas de una cohorte de 46 pacientes con nevos melanocíticos congénitos desde 1973 hasta 1996 en el Hospital Universitario de Pensilvania, ellos consideraron como nevos grandes a aquellos que ocupaban más del 5% de la superficie corporal en la infancia o aquellos que median más de 20 cm en niños y adolescentes. 24 pacientes del sexo masculino y 22 femenino, 2 pacientes 4.3% desarrollaron melanoma y 1 paciente melanosis neurocutánea. Encontraron un riesgo acumulativo de melanoma a 5 años de 5.7% en los pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes con localización en tronco.⁹

En el año 2005 Hale y colaboradores, realizaron un estudio en 205 pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes (tamaño proyectado mayor a 20cm) del registro de la Universidad de Nueva York, de los cuales 4.9 % fueron diagnosticados con melanoma en los primeros 2 años de vida; 17 de los pacientes fueron diagnosticados con melanosis neurocutánea con sintomatología en el 53% de casos. Demostraron con resultados estadísticamente significativos que la incidencia de melanoma y de melanosis neurocutánea se relacionaba significativamente además del diámetro del nevo con el número de satélites que el paciente presentaba.¹⁰

En el año 2005 Bett y colaboradores reportaron en Ohio, los hallazgos de 1008 pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes, mediante un estudio retrospectivo con el registro de los pacientes en una base de datos. 15 pacientes (2.9%) desarrollaron melanoma, 5 de los pacientes fueron diagnosticados antes de los 2 años de edad y se les realizó escisión quirúrgica, 0.8% de los casos de melanoma murieron. Los factores de riesgo asociados con el desarrollo de melanoma fueron la edad, localización posteroaxial del nevo, presencia de lesiones satélites y los nevos gigantes. La resección profiláctica del nevo mostró mínimo en cuanto al desarrollo de melanoma.¹¹

En el año 2008 el grupo de Kinsler y colaboradores, reportó los hallazgos epidemiológicos y fenotípicos de un estudio realizado en el Hospital para niños de Great Ormond Street de Londres en el periodo de 1998- 2007, el cual reunió 349 niños con nevos melanocíticos congénitos, de los cuales 301 completaron el seguimiento, se les realizaron cuestionarios en busca de antecedentes heredofamiliares o perinatales, así como evaluaciones de las lesiones periódicamente. Los resultados arrojaron que la topografía más común fue en tronco en 36%, seguido de las extremidades en 20%. En cuanto al tamaño proyectado en la edad adulta 14% de los pacientes tenían NMC > 20 cm, 8% > 60 cm y 4% tenían nevos múltiples. Con respecto a las características del nevo encontraron que 77% presentaban hipertrichosis desde el nacimiento, 46% se observaban verrugosos, 38% tenían 2 diferentes colores oscilando desde café pálido hasta negro, 50% de los pacientes tenían lesiones satélites. 19% de los pacientes tuvieron alteraciones en el neurodesarrollo, desde trastornos del lenguaje hasta requerimientos de apoyo extraescolar, 4% de los pacientes tenían historia de crisis convulsivas de inicio en el primer año de vida, no reportan

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

hallazgos de Imagen por resonancia magnética. En esta corte de pacientes se presentaron 5 casos de melanoma de los cuales todos fallecieron, 4 pacientes tenían nevos con proyecciones mayores a 60 cm y 1 de ellos tenía nevos múltiples, todos los pacientes presentaban lesiones satélites y en todos los casos la topografía fue en tronco, 14% de los pacientes con nevos mayores a 60 cm desarrollaron melanoma. Otros factores relacionados fueron presencia de nevos melanocíticos congénitos en un familiar de segundo grado, el tabaquismo materno y la enfermedad materna en el embarazo.¹²

En el año 2012 Yun y colaboradores, realizaron en Corea una cohorte retrospectiva para reportar las características clínicas y el riesgo de desarrollar melanoma en 131 pacientes coreanos con nevos melanocíticos congénitos gigantes. Los nevos gigantes fueron definidos como aquellos que ocupaban más del 5% de la superficie corporal en niños o medían más de 20 cm en adultos. La topografía más común en estos pacientes fue el tronco posterior en 51.1%, las lesiones satélites se presentaron en 52.7% de los casos, 3 pacientes (2.3%) cuyo rango de edad osciló entre los 6 a 70 años desarrollaron melanoma, 2 de ellos melanomas cutáneos y uno a nivel meníngeo. Los pacientes con nevos melanocíticos congénitos gigantes requieren seguimiento a lo largo de la vida por el riesgo incrementado de desarrollar melanoma.¹³

En el año 2012 el grupo de Dermatología de la Universidad de Lübeck Alemania propuso una nueva categorización de los nevos melanocíticos congénitos, la cual además del tamaño proyectado a la edad adulta, toma en cuenta otras características morfológicas importantes que son factores de riesgo para desarrollo de complicaciones como melanososis neurocutánea y melanoma. Dicha clasificación fue evaluada por expertos en otros centros de atención de Estados Unidos e Israel, mostrando concordancia entre quienes la evaluaron y propuesta para lograr la estandarización de los criterios internacionales. El estudio fue publicado por la Academia Americana de Dermatología en el año 2013 y actualmente está siendo utilizado por centros especializados a nivel mundial con este fin.²

En el año 2012, el grupo de Dermatología del Hospital Clínico de Barcelona, propuso el “Método de los dos pasos de seguimiento digital” para la evaluación de los pacientes con riesgo alto de melanoma. Este sistema consiste en la aplicación del mapeo fotográfico de cuerpo completo y la dermatoscopia digital simultáneamente, para lograr un diagnóstico temprano de melanoma. Este grupo de investigadores resalta la evidencia que existe actualmente a favor de la dermatoscopia digital para el seguimiento de los pacientes con lesiones melanocíticas y el diagnóstico temprano de melanoma, y además proponen el seguimiento con mapeo fotográfico corporal para evaluar los cambios en las lesiones preexistentes o la aparición de nuevas lesiones.⁷

Los antecedentes mencionados se resumen en el Cuadro 1.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Cuadro 1. Antecedentes relevantes para el estudio.				
Autores	Año	Lugar	Objetivos	Resultados
Ruiz Maldonado y colaboradores	1992	Instituto Nacional de Pediatría, México	Reportar los hallazgos clínicos e histopatológicos de 80 pacientes pediátricos con nevos melanocíticos congénitos mayores a 20 cm, durante una media de seguimiento de 4.7 años.	Incidencia de NMCG de 1/4150 , predominancia del sexo femenino con relación 2:1, lesiones satélites en 74%, afección de mucosas en 31%, hipertricosis en 86%, nódulos benignos en 19%, alteraciones electroencefalográficas en 20%, desarrollo de melanoma en 4 pacientes de los cuales 3 murieron.
Egan y colaboradores	1998	Hospital Universitario de Pensilvania	Reportar los factores de riesgo de melanoma y las características clínicas de una cohorte de 46 pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes (más de 5% de superficie corporal en la infancia o mayores a 20 cm en la niñez y adolescencia) en el periodo comprendido de 1973 hasta 1996.	Encontraron un riesgo acumulativo de melanoma a 5 años del 5.7% en los pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes localizados en tronco.
Hale y colaboradores	2005	Universidad de Nueva York	Reportar factores de riesgo para desarrollo de melanoma y melanosis neurocutánea en 205 pacientes, mediante análisis retrospectivo en base de datos.	4.9 % fueron diagnosticados con melanoma en los primeros 2 años de vida; 17 de los pacientes con melanosis neurocutánea. Demostraron con resultados estadísticamente significativos que la incidencia de melanoma y de melanosis neurocutánea se relacionaba además del diámetro del nevo, con el número de satélites.
Bett y colaboradores	2005	Ohio	Reportar los hallazgos de 1008 pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes, mediante un estudio retrospectivo con el registro de los pacientes en una base de datos.	15 pacientes (2.9%) desarrollaron melanoma, 5 de los pacientes fueron diagnosticados antes de los 2 años de edad. Los factores de riesgo asociados con el desarrollo de melanoma fueron la edad, localización posteroaxial del nevo, presencia de lesiones satélites y los nevos gigantes. La resección profiláctica del nevo mostró mínimo en cuanto al desarrollo de melanoma.
P. Braun, y colaboradores	2007	Hospital Universitario de Ginebra, Suiza	Evaluar la utilidad y factibilidad del seguimiento con dermatoscopia digital.	Procedimiento aceptado por los pacientes, el seguimiento fue sencillo y factible. Se identificaron estructuras dermatoscópicas habituales.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Kinsler y colaboradores	2008	Hospital para niños de Great Ormond Street de Londres	Reportar los hallazgos epidemiológicos y fenotípicos de 301 pacientes en el periodo de 1998 a 2007	Topografía más común en tronco 36% de los casos, 14% tenían tamaño proyectado en la edad adulta > 20 cm, 8% > 60 cm y 4% tenían nevos múltiples. 19% de los pacientes tuvieron alteraciones en el neurodesarrollo. 5 casos de melanoma, de los cuales 4 pacientes tenían nevos con proyecciones mayores a 60 cm y 1 de ellos tenía nevos múltiples. 14% de los pacientes con nevos mayores a 60 cm desarrollaron melanoma.
Yun y colaboradores	2012	Universidad Nacional de Seúl, Corea	Cohorte retrospectiva para reportar las características clínicas y el riesgo de desarrollar melanoma en 131 pacientes coreanos con nevos melanocíticos congénitos gigantes.	Los pacientes con nevos melanocíticos congénitos gigantes requieren seguimiento a lo largo de la vida por el riesgo incrementado de desarrollar melanoma.
Belloni A. y colaboradores	2012	Universidad de Padua, Italia	Investigar los cambios dermatoscópicos en niños con nevos melanocíticos congénitos.	Se identificaron cambios en los patrones dermatoscópicos , evolucionando en algunos casos de globular a reticular.
Krengel y colaboradores.	2012	Grupo de Dermatología de la Universidad de Lübeck Alemania	Desarrollar una categorización de los hallazgos cutáneos de los nevos melanocíticos congénitos y evaluar la concordancia de ésta entre diferentes grupos de expertos.	Proponen la nueva categorización de los nevos melanocíticos congénitos con base en los factores de riesgo asociados en los estudios anteriores , además del tamaño proyectado a la edad adulta, toma en cuenta otras características morfológicas importantes para el desarrollo de complicaciones. El Estudio fue evaluado en centros de Estados Unidos e Israel y fue publicado por la Academia Americana de Dermatología en el 2013.
Gabriel Salerni y colaboradores	2012	Grupo de Dermatología del Hospital Clínico de Barcelona	Reportar la sobrevivencia de 618 pacientes con alto riesgo de melanoma, evaluados con el método de los dos pasos de seguimiento digital en el periodo de 1999 a 2008.	Proponen el "Método de los dos pasos de seguimiento digital" (mapeo fotográfico de cuerpo completo y la dermatoscopia digital simultáneamente) para la evaluación de los pacientes con riesgo alto de melanoma.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Marco Teórico.

Los nevos melanocíticos son proliferaciones de un tipo especial de melanocitos conocidos como células névicas. Las diferencias entre las células névicas y los melanocitos ordinarios radica en que las células névicas se agrupan en nidos dentro de las capas inferiores de la epidermis y la dermis, mientras que los melanocitos epidérmicos se encuentran dispersos como unidades individuales. Las células névicas además no tienen procesos dendríticos, a excepción de las de los nevos azules. Ambas células son capaces de producir melanina. Los nevos melanocíticos pueden ser congénitos o adquiridos.⁶

Epidemiología.

La incidencia de los NMC parece ser independiente del color de piel o de factores étnicos. Los NMC pequeños se encuentran en 1 a 6% de la población general y pueden ser distinguidos por dermatoscopia de los nevos melanocíticos adquiridos más tardíamente en la infancia.¹⁴

Los nevos melanocíticos congénitos se presentan en 1 a 3 % de todos los recién nacidos y los nevos melanocíticos congénitos gigantes (NMCG) en 1/20 000 recién nacidos.³

Manifestaciones clínicas.

Los nevos melanocíticos congénitos son clásicamente definidos como nevos melanocíticos presentes al nacimiento o en los primeros meses de vida, clínicamente son lesiones evidentes que se presentan como neoformaciones de aspecto macular, que pueden presentarse en cualquier localización, de bordes usualmente geográficos e irregulares, con variaciones en el tamaño (la mayoría son lesiones solitarias pequeñas o medianas), en el color (puede variar de marrón a negro), en la rugosidad y la presencia de hipertrichosis; estas lesiones pueden presentar lesiones satélites.⁶

Historia natural de los NMC.

Los NMC crecen de manera proporcional al crecimiento del niño, existen factores de crecimiento para su proyección en la etapa adulta, los cuales fueron obtenidos a partir de las gráficas de crecimiento infantil del centro de control de enfermedades de los Estados Unidos (CDC por sus siglas en inglés). En un recién nacido con un nevo melanocítico congénito, si el nevo está localizado en cabeza se multiplica su diámetro mayor por 1.7, en tronco y extremidades superiores por 2.8 y en extremidades inferiores por 3.4.⁶

El crecimiento de estas lesiones es más rápido en la infancia temprana, y además del aumento de tamaño hay cambios en la apariencia del nevo. Pueden volverse planos, con parches pigmentados, rugosos, con aspecto cerebriforme o en “concha de tortuga”, pueden tornarse más oscuros o más claros, moteados o con pigmentación espiculada. Los melanocitos dérmicos dentro de los NMC pueden rodear las vainas de los nervios periféricos, fenómeno conocido como “neurotización”, que resulta en el desarrollo de nódulos suaves y placas similares a neurofibromas plexiformes.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Actualmente se sabe que los pacientes con NMC grandes y gigantes tienen mayor riesgo de presentar complicaciones asociadas a estas lesiones, las cuales se mencionarán más adelante.¹⁴

Patogenia de los NMC.

La piel humana está formada por la dermis y la epidermis, separadas por la membrana basal. La epidermis deriva del ectodermo, consiste en una barrera semipermeable que se encuentra en contacto con el medio externo y contiene anexos como los folículos pilosos, las glándulas sebáceas y sudoríparas. La dermis es un tejido conectivo innervado y vascularizado, compuesto por fibroblastos (los cuales secretan colágeno y fibras elásticas), así como proteoglicanos y otros elementos embebidos en la matriz extracelular, los cuales confieren propiedades mecánicas y juegan un rol en la homeostasis de la epidermis suprayacente. Los melanocitos son las células encargadas de la producción de melanina (el principal pigmento de la piel humana), están distribuidos en el estrato basal de la epidermis, donde se regeneran y tienen una morfología dendrítica que les permite tener contacto con cerca de 30 queratinocitos, independientemente del fototipo de piel. Los melanocitos poseen estructuras vesiculares unidas a la membrana celular que contienen el pigmento, ya sea eumelanina (color negro) o feomelanina (color rojo) y son llamadas melanosomas.¹⁵

Los NMC son resultado de anomalías en el desarrollo, crecimiento o diferenciación de poblaciones celulares derivadas de la creta neural entre la tercera y cuarta semanas de gestación. Durante la fusión de los pliegues neurales, algunas células se desprenden y sufren una transición epitelio-mesenchimal. Posteriormente migran a través del cuerpo del embrión, integrándose en varios tejidos, originando una diversidad de variantes celulares, con potencial de transformación dependiendo de variantes intrínsecas y extrínsecas del tejido al cual hayan migrado.¹⁶

Las cascadas de señalización que están implicadas en la diferenciación, mantenimiento y proliferación de melanocitos son utilizadas también en casi todos los sistemas de órganos durante el desarrollo, y se han involucrado en el inicio y el crecimiento de una variedad amplia de tumores y cánceres. Existen numerosas hipótesis, sin embargo hasta el momento ninguna explica en su totalidad cómo pueden formarse los nevos melanocíticos o el melanoma, como se desarrolla la melanocitosis en el sistema nervioso central o el crecimiento de nódulos proliferantes dentro de los nevos congénitos.³

Hasta el momento se han descrito mutaciones somáticas en pacientes con NMC grandes-gigantes y en pacientes con melanosis neurocutánea (MNC), las cuales involucran principalmente al gen *NRAS* y al gen *BRAF*, y contribuyen a la activación vías de proliferación celular, particularmente las vías de las MAP cinasas.^{14, 6}

Kinsler y colaboradores reportaron mutaciones somáticas recurrentes en el gen *NRAS* en los NMC grandes, gigantes y múltiples, considerando a este grupo de pacientes como un mosaico de una RASopatía. Describieron los hallazgos genéticos de 15 pacientes con NMC (9 eran NMC grandes o gigantes, 4 medianos y 2 múltiples), 12 de 15 pacientes fueron positivos para la mutación Q61 en el gen *NRAS* a nivel de las lesiones melanocíticas, y la mutación se encontró ausente en tejidos no

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

afectados y en sangre, confirmando un mosaicismo del gen. En esta cohorte, 3 de los pacientes desarrollaron melanoma, observándose en los exámenes genéticos posteriores la pérdida de heterocigocidad del gen, así como ganancia y pérdida de fragmentos cromosómicos.¹⁷

Salgado y colaboradores describieron mutaciones el gen *BRAF* (V600) en una pequeña proporción de pacientes (n=5, 7.6%) con NMC grandes y gigantes, comparado con la proporción de pacientes (N=51, 77.3%) con mutaciones del gen *NRAS*.¹⁸

Los hallazgos genéticos recientes toman importancia para el uso de terapias blanco en el tratamiento de éstos pacientes, lo cual aún es un amplio campo de investigación.

Patología de los NMC.

En contraste con los nevos melanocíticos adquiridos, los nevos melanocíticos congénitos tienden a extenderse más profundamente en la dermis y en el tejido celular subcutáneo y se localizan predominantemente a lo largo de las estructuras neurovasculares y anexiales, o localizados entre los haces de colágeno con disposición lineal.⁶

En los NMC pequeños se observan nidos o agregados de células pigmentadas o células névicas, que proliferan en el tercio superior de la dermis papilar, y se distribuyen en filas perianexiales y perifoliculares. En los NMC gigantes, se observa además la presencia de nidos de células névicas tanto en la unión Derma-epidérmica, como en tejidos más profundos incluyendo la dermis reticular, tejido celular subcutáneo, músculo, fascia y alrededor de nervios y vasos sanguíneos. La rugosidad de un NMC, es explicada por el crecimiento masivo de células névicas en la profundidad de la piel, además de la presencia de anexos pilosebáceos, los cuales se asocian frecuentemente a estructuras neurales y son conocidos como cuerpos de Wagner-Meissner, aunque algunos autores han denominado a esta disposición característica como “neurotización”.³

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

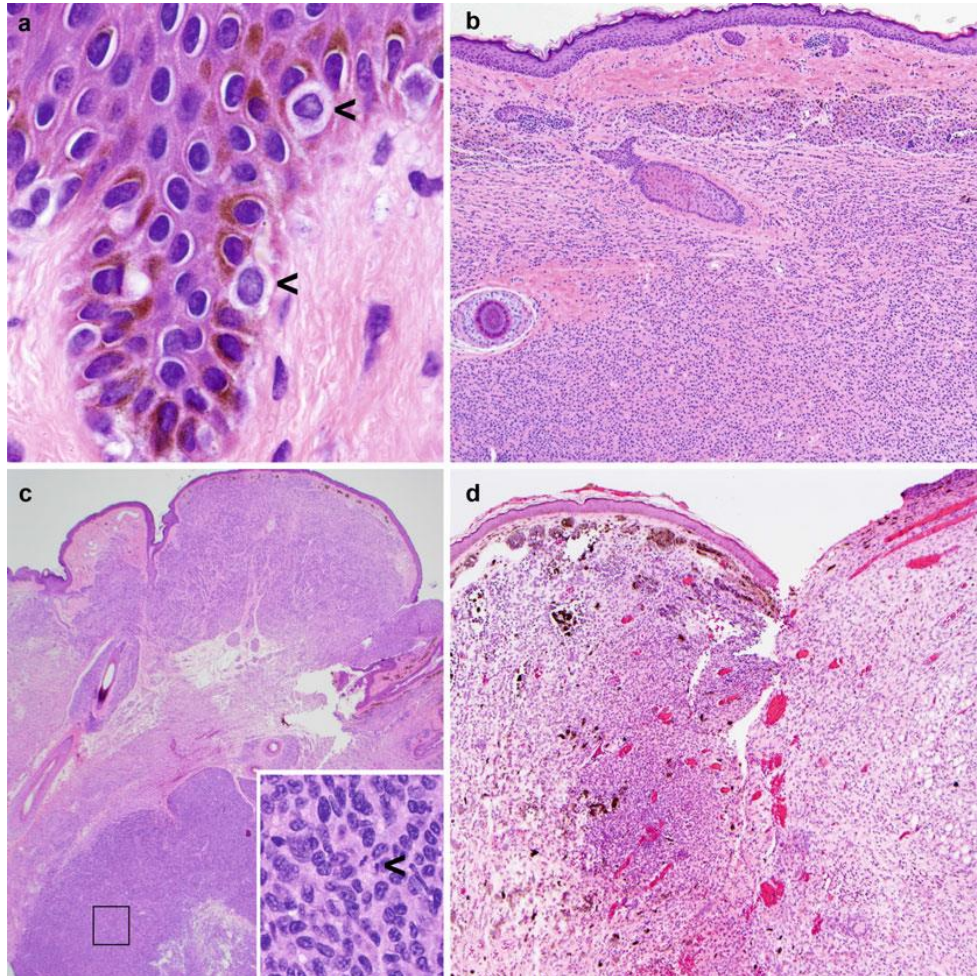


Figura 1. Histología de la piel y de los nevos melanocíticos congénitos.

- Piel normal con melanocitos (células claras) y melanina transfiriéndose a los queratinocitos circundantes. Tinción con hematoxilina- eosina 60 x.
- Nevo melanocítico congénito gigante con células névicas pigmentadas y no pigmentadas dentro de la dermis. Tinción con hematoxilina- eosina 40 x.
- NMC con nódulos proliferativos en la dermis profunda con hiperplasia. En el recuadro se señala la presencia de mitosis típicas dentro del nódulo.
- NMC gigante con nidos de melanocitos del lado izquierdo y adipocitos heterogéneos de lado derecho, se observa apariencia neural “ondulada” del patrón arquitectónico.

Complicaciones.

Las complicaciones más graves que presentan los pacientes con nevos melanocíticos congénitos principalmente grandes, gigantes o múltiples son el desarrollo de melanoma cutáneo o

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

extracutáneo y el desarrollo de melanosis neurocutánea. Muchos autores, estudios y grandes cohortes de pacientes han evaluado estas complicaciones, y los factores de riesgo que tienen los pacientes para presentarlas, algunos de estos estudios se exponen previamente en el recuadro de los antecedentes.

Melanoma.

El riesgo para desarrollar melanoma en los NMC pequeños y medianos es controversial, y se estima en menos de 1% a lo largo de la vida. En cambio los pacientes con NMC grandes tienen un riesgo de desarrollar melanoma (cutáneo o extracutáneo) estimado en 2 a 5% a lo largo de la vida, con 50% de este riesgo en los primeros 5 años de vida.¹⁹

En los NMC pequeños y medianos el desarrollo de melanoma habitualmente ocurre después de la pubertad y tiende a originarse en la unión dermoepidérmica; a diferencia los NMC grandes en los cuales el inicio es más temprano y se origina en zonas más profundas, dificultando su reconocimiento. En algunos pacientes el sitio primario de melanoma es el sistema nervioso central o el retroperitoneo, mientras que otros no tienen un sitio primario identificable.¹⁰

Actualmente los factores de riesgo para el desarrollo de melanoma en los pacientes con NMC son: El tamaño del nevo, es decir NMC gigantes, nevos con localización posteroaxial y presencia de lesiones satélites.¹³

Melanosis Neurocutánea (MNC).

Los pacientes con NMC pueden presentar proliferaciones de melanocitos en el sistema nervioso central al igual que en la piel, lo cual se denomina melanosis neurocutánea. La MNC comprende la forma leptomenígea y la melanosis parenquimatosa. Puede ser asintomática y detectarse de manera incidental en estudios de imagen como la resonancia magnética, lo cual ocurre en la mayoría de los casos (5-25% de los pacientes con NMC de alto riesgo), o bien ser sintomática (3 a 10% de los niños con NMC de alto riesgo) confirmando peor pronóstico al paciente.¹⁴

Las manifestaciones clínicas de la MNC son crisis convulsivas o hidrocefalia, que pueden ser resultado de hemorragias intracraneales, obstrucción del drenaje de líquido cefalorraquídeo, compresión medular, etc. La presentación clínica de la MNC ocurre con una mediana de edad de 2 años. Los factores de riesgo para desarrollar melanosis neurocutánea en un paciente con NMC son:¹⁴

- NMC grandes (> 40 cm en el tamaño final)
- Localización posteroaxial
- Múltiples satélites
- Más de dos NMC medianos.

Además de la melanosis neurocutánea se han reportado en los pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y múltiples, la presencia de retraso psicomotor en 15 a 25%, así como anomalías estructurales del sistema nervioso central, tales como malformación de Dandy-Walker, quistes de fosa posterior, defectos vertebrales o lipomas intraespinales.⁵

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

La imagen por resonancia magnética (IRM) con gadolinio es el estudio de elección para la detección de melanositis neurocutánea. En la IRM se puede observar el incremento de señal en T1, principalmente en el parénquima cerebral de los lóbulos temporales y en la amígdala. Se puede observar reforzamiento a nivel meníngeo tras la administración de gadolinio, anomalías como malformación de Dandy-Walker y quistes a nivel de fosa posterior, además de alteraciones en la médula espinal como médula anclada, lipoma intraespinal o quistes aracnoideos. Los pacientes con anomalías en la IRM deben referirse al neurólogo pediatra para monitorización subsecuente.^{10 17}

Nódulos proliferantes.

Los nódulos proliferantes son proliferaciones benignas de melanocitos que se desarrollan ocasionalmente dentro de los NMC gigantes. Pueden ser congénitos o aparecer en la infancia o la niñez, y por su rápido crecimiento y sus características clínicas como firmeza o ulceración, suelen requerir realización de biopsia para descartar melanoma.¹⁴

Otros datos de malignidad. Se ha descrito la presencia de rhabdomyosarcoma, liposarcoma y tumores de la vaina de nervio periférico, asociados a NMC grandes.²⁰

Clasificaciones de los nevos melanocíticos congénitos.

A lo largo del tiempo han existido diferentes clasificaciones para los NMC, y el tamaño ha sido el criterio principal para categorizarlos. Debido a que el tamaño incrementa durante la niñez de manera proporcional al crecimiento del niño, el tamaño para clasificarlos debe ser el tamaño proyectado a la edad adulta. La importancia de clasificar los NMC, radica en el riesgo incrementado de melanoma y otras asociaciones como melanositis neurocutánea, cuanto mayor es el tamaño del mismo; además los NMC de mayor tamaño tienen mayores implicaciones cosméticas, mayor complejidad para la remoción y síntomas cutáneos asociados como xerosis, prurito, sudoración disminuida y fragilidad cutánea.²

Sin embargo, el tamaño de los NMC no es el único criterio a considerar, existen otras características asociadas al desarrollo de eventos adversos como son la localización anatómica, el color, la rugosidad, la presencia de hipertrichosis y las lesiones satélites. De hecho, el número de satélites ha mostrado ser predictor de riesgo de melanositis neurocutánea en niños con NMC grandes.²¹ Por tal motivo se requiere de una descripción estandarizada de los NMC, que incluya todas estas características que en las clasificaciones anteriores no se incluían, y que identifiquen factores de riesgo.

El grupo de Krengel y colaboradores, propuso en el año 2012 una nueva clasificación para estas lesiones y probaron la concordancia que había entre diferentes grupos de expertos. Un grupo interdisciplinario de expertos en el campo de los NMC fue encuestado utilizando un cuestionario detallado, y la aplicabilidad de este esquema se evaluó con la concordancia entre los evaluadores. En este estudio, la variable principal de esta clasificación es el tamaño del NMC, basado en el diámetro máximo proyectado a la edad adulta, de esta manera se clasifican en cuatro grupos

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

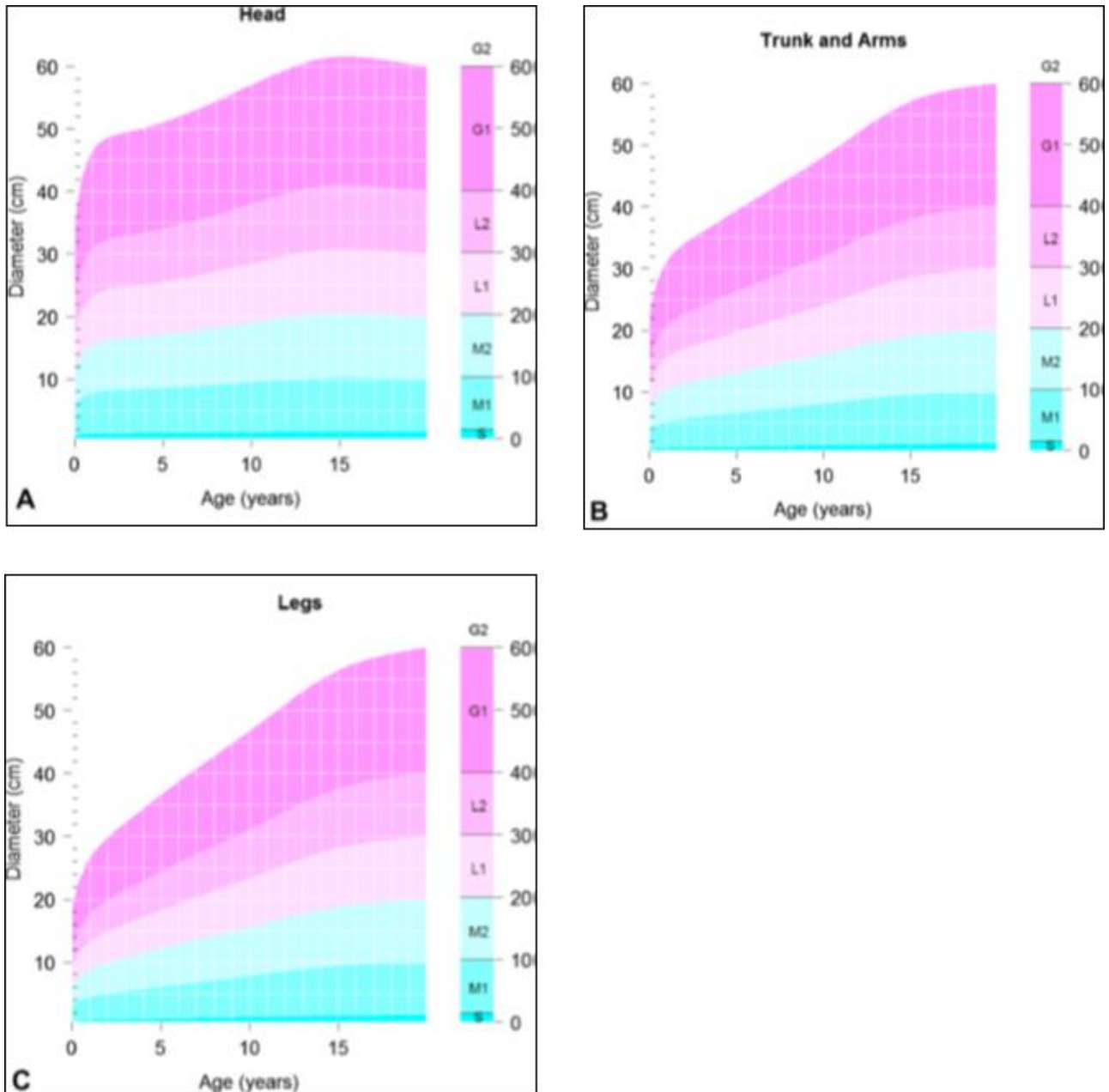
principales: Pequeños (<1.5 cm), medianos (M1 1.5-10 cm, M2 10-20 cm), grandes (L1 20-30 cm, L2 30-40 cm) y gigantes (G1 40-60 cm, G2 >60 cm). También se categorizó el número de nevos satélites en el primer año de vida en S0 (ninguno), S1 (1-20), S2 (20-50) y S3 (>50). Se incluyeron descripciones adicionales como la localización anatómica, la heterogeneidad de color, la rugosidad y la presencia de hipertrichosis (nula, moderada y extensa). La evaluación entre los 3 grupos de expertos mostró moderada a excelente concordancia de los descriptores clínicos (valores kappa 0.54- 0.93), con las limitantes de que la categorización fue evaluada únicamente entre grupos de expertos y de manera virtual. El propósito de esta nueva clasificación es unificar los criterios y tener un reporte estandarizado a nivel internacional de los pacientes con NMC grandes y gigantes. La clasificación propuesta por Krengel y colaboradores utiliza gráficas para estimar el tamaño del nevo en la edad adulta, las cuales están basadas en las gráficas de talla y peso combinadas para ambos sexos de la CDC, y fue publicada por la Academia Americana de Dermatología en el 2013. A continuación se muestra la clasificación actual de los nevos melanocíticos congénitos y sus proyecciones de crecimiento ²

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

CUADRO 1. CLASIFICACIÓN VIGENTE PARA LOS NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS (NMC) 2013		
Parámetro del NMC	Terminología	Definición
Tamaño proyectado en la etapa adulta del NMC	NMC pequeño	< 1.5 cm
	NMC mediano	M1 1.5-10 cm
	NMG Grande	L1 > 20-30 cm L2 > 30-40 cm
	NMC Gigante	G1 > 40-60 cm G2 > 60 cm
	NMC Mediano múltiple	> 3 NMC medianos
Localización de los NMC		
NMC en cabeza	Cara, piel cabelluda.	
NMC en tronco	Cuello, hombros, espalda superior, media y baja, pecho, abdomen, flancos, glúteos y genitales.	
NMC en extremidades	Brazos, antebrazos, manos, piernas, pantorrillas y pies.	
Número de satélites	S0: Sin satélites, S1: <20 satélites, S2: 20-50 satélites, S3: > 50 satélites	
Características morfológicas adicionales	Color	C0 nada, C1 moderada, C2 marcada heterogeneidad
	Rugosidad	R0 nada, R1 moderada, R2 marcada rugosidad
	Nódulos subcutáneos	N0 ninguno, N1 escasos, N2 extensos
	Hipertriosis	H0 nada, H1 notable, H2 marcada

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Gráfico 1. Gráficas de proyección para estimar el tamaño esperado en la etapa adulta, de los nevos melanocíticos congénitos según su localización en **A) Cabeza, B) Tronco y brazos y C) Piernas.**



CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Patrones anatómicos de los nevos melanocíticos congénitos

Además de las características clínicas incluidas en la nueva clasificación, se han identificado 6 patrones característicos en la distribución anatómica de los nevos congénitos gigantes. Estos patrones, que se describen a continuación, son reproducibles y traducen diferencias en el desarrollo embrionario del tumor.²²

- 1) Patrón B1 o tipo bolero: El nevo cubre como mínimo la parte superior de la espalda, incluyendo por lo menos un hombro y con frecuencia la nuca. Se puede extender hacia la región anterior del tronco, a la extremidad superior o a la zona inferior de la espalda, respetando la zona glútea. (Figura 3).
- 2) Patrón B2, del inglés “back” o espalda: Se distribuye en la espalda y con frecuencia tiene forma ovalada. Respeta los hombros y el área glútea. (Figura 4).
- 3) Patrón B3 o en bañador: Afecta la zona genital y nalgas, puede extenderse hacia las extremidades o hacia la espalda pero no afecta los hombros ni el cuello. (Figura 5).
- 4) Patrón B4, del inglés “breast- belly” en pecho y abdomen: Afecta una zona de dichas áreas. (Figura 6).
- 5) Patrón B5, del inglés “body extremity” en extremidades: El nevo se encuentra aislado en una extremidad sin afectar hombros o área genital. (Figura 7).
- 6) Patrón B6, del inglés “body”: El nevo abarca una gran extensión de la superficie corporal, pueden ser la combinación de los patrones en bolero y en bañador. (Figura 8).

Al igual que el número de lesiones satélites, algunos de estos patrones de distribución anatómica se han asociado a mayor riesgo de desarrollar tumores como el melanoma, en una serie de casos de la Unidad de Melanoma del Hospital Clínico de Barcelona, Martins da Silva y colaboradores reportaron mayor riesgo en los pacientes con distribución anatómica en bañador. En este estudio se observó además que estadísticamente estos seis patrones anatómicos pueden ser reproducibles con adecuada concordancia entre los observadores (κ 0.89, concordancia 0.931).²²

En esta era en la que los estudios de biología molecular han sido determinantes en las investigaciones de las lesiones melanocíticas, el conocer el fenotipo de los NMC de manera estandarizada a nivel mundial, puede facilitar el inicio de futuras investigaciones, que permitan generar conocimientos sobre los mecanismos ocurridos durante la embriogénesis, la etapa en la que se presentan y los genes expresados en cada una de las variantes. A continuación se muestran las imágenes de los patrones anatómicos mencionados.²²

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

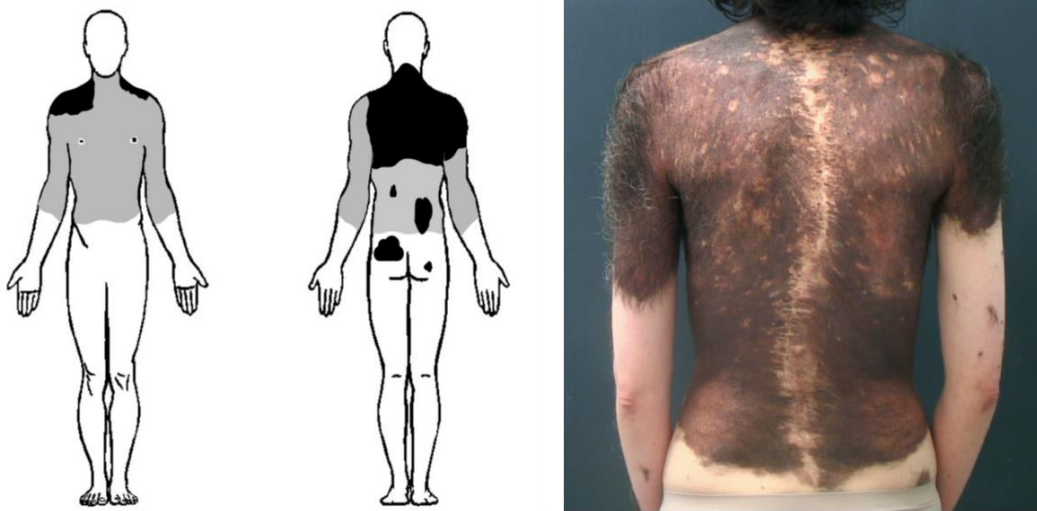


Figura 3. Patrón anatómico tipo bolero (B1).

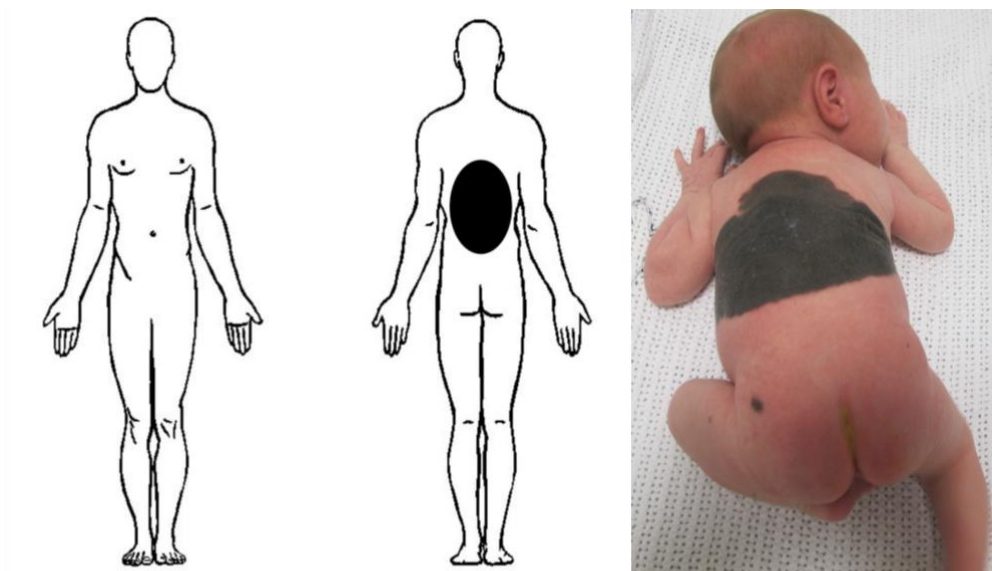


Figura 4. Patrón anatómico en la espalda "back" (B2).

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

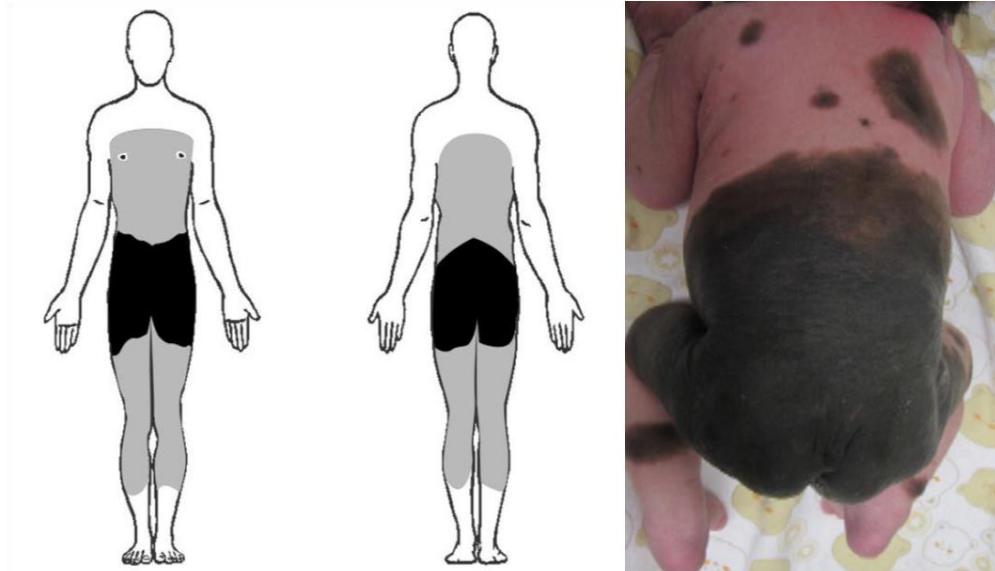


Figura 5. Patrón anatómico en bañador (B3).

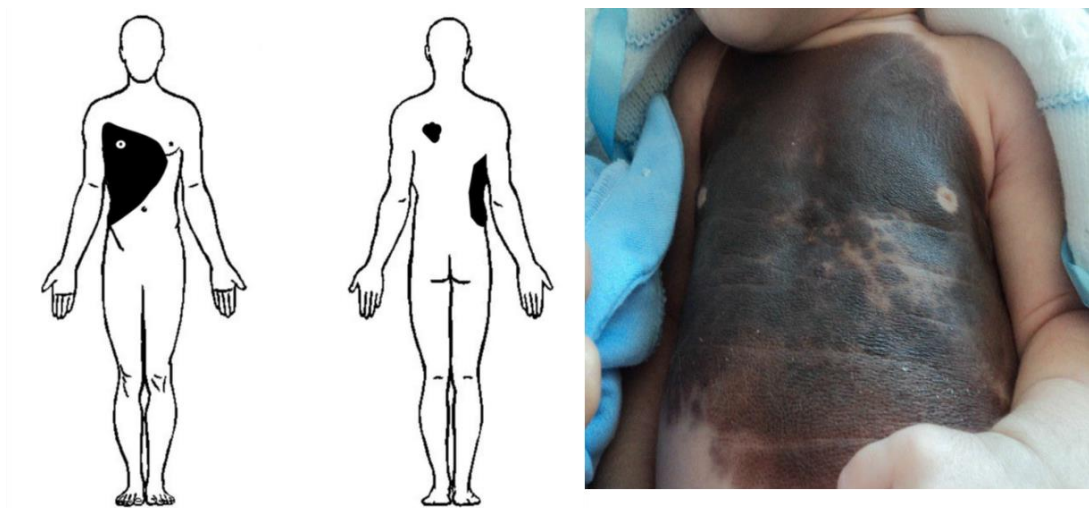


Figura 6. Patrón anatómico en el pecho o abdomen "breast-belly" (B4).

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

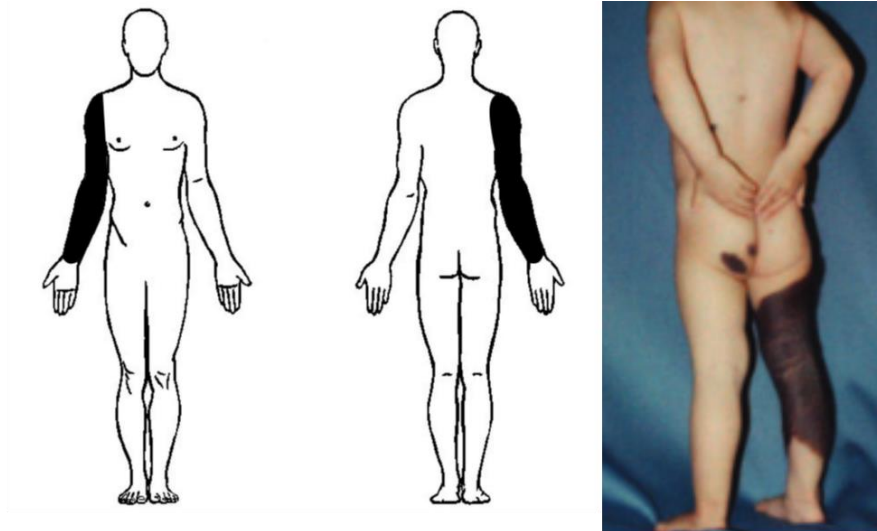


Figura 7. Patrón anatómico en extremidades “body extremity” (B5).

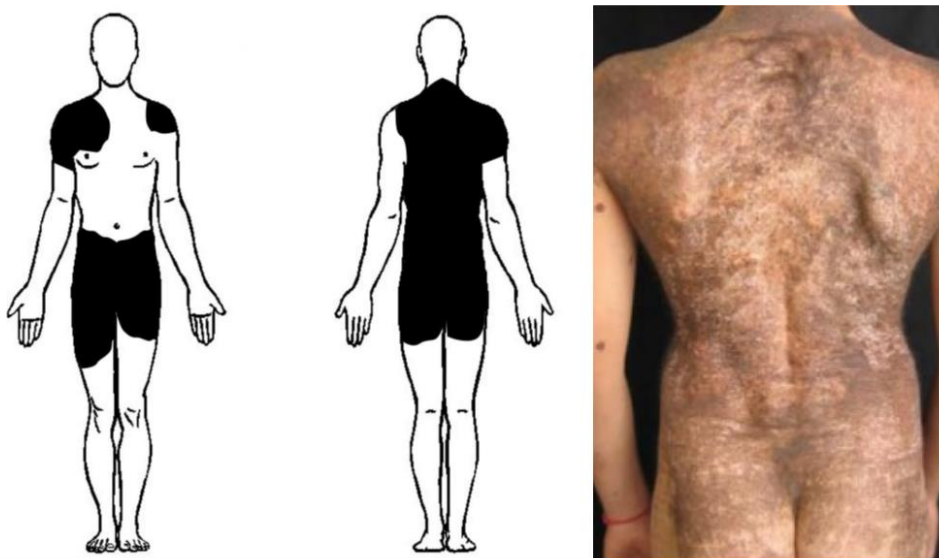


Figura 8. Patrón anatómico corporal “body” , Bolero+ bañador (B6).

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Diagnóstico de los nevos melanocíticos congénitos.

El diagnóstico de los nevos melanocíticos medianos o grandes es evidente, basado en la historia clínica y en la apariencia de la lesión. Sin embargo, al igual que en la mayoría de las lesiones pigmentadas es de gran ayuda tanto para el diagnóstico como para el seguimiento, la evaluación macroscópica/fotográfica de las lesiones y la dermatoscopia.²³

Dermatoscopia

La dermatoscopia, también llamada microscopia de epiluminiscencia, microscopia de luz incidente o microscopia de superficie de la piel, es una técnica no invasiva que se realiza in vivo para la examinación de las lesiones pigmentadas y algunas no pigmentadas; no representa ningún riesgo para el paciente y se ha convertido en una técnica indispensable como herramienta diagnóstica en la consulta dermatológica diaria. El instrumento que se utiliza es un dermatoscopio, el cual permite la visualización de las estructuras subyacentes a la superficie de la piel, que no son visibles a simple vista. Las imágenes dermatoscópicas pueden ser fotografiadas o grabadas para evaluar de manera secuencial la evolución de las lesiones (A lo cual se le conoce como dermatoscopia digital). A continuación se exponen brevemente los principios físicos de la dermatoscopia.^{23, 24}

El ojo es un sistema adaptativo donde el cristalino cambia de forma para enfocar sobre la retina los objetos situados en un amplio rango de distancias. Cuando la acomodación del ojo es máxima, el punto del espacio que se enfoca en la retina es el punto más cercano que puede apreciarse con nitidez. Por ello, la capacidad del ojo humano para enfocar objetos cercanos –como debe hacer para examinar la piel– es limitada, agregando a esto que el poder de acomodación disminuye conforme aumenta la edad. Sin embargo, es posible mejorar la visión con aparatos ópticos que aumenten el tamaño de la imagen en la retina, como hace la lupa de mano que contiene una lente biconvexa (convergente). La luz que incide en la piel se refleja, se dispersa o se absorbe en el estrato córneo, cuyo índice de refracción y densidad óptica son diferentes de las del aire. En condiciones normales, la mayor parte de la luz se refleja en la superficie de la piel²⁴ La reflexión en la interfase aire-capla córnea limita la visualización de los tejidos y aporta escasa o nula información sobre las estructuras subyacentes. Si se reduce esta reflexión en la superficie de la piel (mediante un lente de vidrio, un fluido de inmersión o un filtro polarizante), se logra reconocer elementos más profundos de la epidermis, la unión dermoepidérmica y la dermis superficial. En otras palabras, la aplicación de una lámina de cristal pulido produce una superficie horizontal, el aumento óptico de una lupa permite evaluar adecuadamente la superficie de la piel y la aplicación de un medio de inmersión la hace traslúcida: esos son los principios ópticos de la dermatoscopia de contacto.²⁵

Al permitir la visualización y evaluación de estructuras submacroscópicas pigmentadas que se corresponden con estructuras histológicas específicas, la dermatoscopia es considerada una herramienta de diagnóstico esencial, no invasiva y fácil de utilizar que permite evaluar y analizar un gran número de lesiones con mayor sensibilidad y especificidad que el examen clínico a simple vista.^{26 24}

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Ha sido bien demostrado que la examinación clínica como única herramienta para el diagnóstico de un melanoma incipiente es insuficiente, mientras que la dermatoscopia ha demostrado mejorar la certeza diagnóstica de casi todos los tumores cutáneos incluyendo el melanoma. En los últimos cinco años, ha incrementado la evidencia a favor de la dermatoscopia digital para el seguimiento de las lesiones melanocíticas.^{27, 28}

El seguimiento con dermatoscopia digital ha demostrado ser útil en la vigilancia de las poblaciones de alto riesgo, evitando también el sobre diagnóstico de melanomas con pocos criterios dermatoscópicos y minimizando la escisión de lesiones benignas.²⁹ Salerni y colaboradores demostraron que el seguimiento con dermatoscopia digital es una estrategia eficiente y efectiva para la detección temprana de melanoma en los pacientes de alto riesgo.⁷

Fotografía corporal total o mapeo fotográficos

Además de la dermatoscopia, el uso de fotografías de las regiones afectadas por una lesión melanocítica, facilita la detección de nuevas lesiones y de cambios en las lesiones preexistentes, proporcionando un punto de referencia comparativo con las fotografías subsecuentes, a esto se le llama Fotografía Corporal Total (FCT).³⁰ El seguimiento mediante la Fotografía corporal total permite la detección de nuevas lesiones, y se sabe que el desarrollo de melanoma se desarrolla predominantemente en las lesiones que se presentan de novo comparado con las lesiones pre existentes.³¹

Fotografía corporal total aunada a la dermatoscopia digital

Hay equipos fotográficos digitales fáciles de usar que permiten obtener tanto fotografías macroscópicas, como imágenes dermatoscópicas de alta calidad, y desde la perspectiva de la práctica cotidiana, son de gran utilidad para generar y almacenar fotografías de seguimiento que detallen la aparición o la evolución de las lesiones melanocíticas. Estos equipos incluyen una videocámara digital a color para obtener fotografías (mapas corporales) y un dispositivo de dermatoscopia para microfotografías (imágenes dermatoscópicas). Ambos se conectan con una computadora y un monitor a color a través de fibra óptica, y utilizan un software o programa informático que facilita la obtención, el almacenamiento y la recuperación de imágenes de los pacientes, así como realizar el análisis y diagnóstico computarizado de las mismas. Es importante señalar que, en este sentido, el diagnóstico asistido por computadora jamás sustituirá al diagnóstico del dermatólogo entrenado en dermatoscopia.^{26, 23}

Estos equipos de seguimiento digital resultan particularmente útiles para la detección precoz de melanoma durante el monitoreo de pacientes de alto riesgo, ya sea pacientes con múltiples nevos atípicos o con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes. El uso de ambas técnicas (Fotografía corporal total y dermatoscopia digital), se denomina sistema de “Dos pasos de seguimiento digital”, y permite establecer un punto de referencia comparativo a partir del cual se detectarán los cambios sutiles que puedan ocurrir durante el seguimiento de la población de alto riesgo.^{26, 7}

El método de los dos pasos de seguimiento digital fue propuesto por el grupo de Salerni y colaboradores de la Unidad de Melanoma del Hospital Clínico de Barcelona, quienes publicaron en

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

el año 2012 los resultados de 10 años de vigilancia de pacientes con alto riesgo de melanoma, mediante el seguimiento fotográfico corporal y la dermatoscopia digital. Ellos siguieron 618 pacientes con alto riesgo de melanoma durante el periodo de 1999 a 2008, con una media de edad de 37 años. Las patologías que presentaban los pacientes eran las siguientes: 556 Pacientes (45.5%) con diagnóstico de Síndrome de Nevo atípico (Presencia de más de 10 nevos melanocíticos, y/o más de 10 nevos clínicamente atípicos de acuerdo a los criterios del ABCD de los nevos, y/o la presencia de un nevo con displasia histológica); 44 pacientes (7.1%) con menos de 50 nevos pero asociados a otra condición de alto riesgo, 8 pacientes con diagnóstico de NMC gigante y 3 pacientes Xeroderma pigmentoso (genodermatosis asociada a síndrome de nevo atípico). Del total de pacientes, 277 tenían historia personal de melanoma maligno antes de entrar al estudio, 178 pacientes tenían historia familiar de melanoma maligno. El equipo utilizado fue el Mole Max manufacturado por Derma Instruments en Austria, Vienna. La media de seguimiento fue de 96 meses, cada paciente fue evaluado un promedio de 10 veces, y los intervalos de las evaluaciones fueron desde 3, 6 a 12 meses. En total 11 396 lesiones fueron evaluadas (media de 18.44 lesiones por paciente). Se realizó escisión de 1152 lesiones (1.86 lesiones por paciente). El 70% de las lesiones (798) fueron previamente registradas por lo menos dos veces, mientras que 356 (30%) fueron detectadas y removidas en la misma visita. Durante el seguimiento, se diagnosticaron 98 melanomas (8.5% de las lesiones extirpadas) en 78 pacientes (12.6%). 53 melanomas fueron in situ (53,3%), mientras que invasivos (45) mostraron un índice de Breslow de menos de 1 mm (mediana de 0,5 mm) y ninguno estaba ulcerado, es decir se resecaron en una etapa muy temprana de la enfermedad. Con ello se concluye que en poblaciones de alto riesgo, el seguimiento con Fotografía corporal total junto con la dermatoscopia digital, permite la detección temprana de melanomas con un índice de escisiones bajo, es decir sin necesidad de reseca lesiones que no ameriten ser reseca y a las cuales se les pueda dar seguimiento estricto mediante ésta técnica, y reseca las sólo si se detecta un cambio durante el seguimiento.⁷

Hallazgos en la dermatoscopia de los nevos melanocíticos congénitos.

Las estructuras dermatoscópicas observadas en los NMC al igual que en los nevos melanocíticos adquiridos son patrones de red de pigmento, globular y homogéneo, o bien una combinación de ellos.

En la dermatoscopia, el patrón más frecuentemente observado es el patrón globular pavimentoso también llamado “en empedrado”, pero también se suele encontrar el patrón en “guion”. También es clásico detectar hipopigmentación perifolicular, pseudoquistes córneos (llamados también quistes de milia) e hipertrichosis. A nivel vascular, no es raro observar vasos en “puntos y glóbulos” y vasos en “comas”, ya que suelen ser lesiones papulosas.²³

La hipopigmentación perifolicular, la hiperpigmentación de los surcos de la piel y la prominencia de estructuras foliculares, son mayores en los NMC que en los nevos melanocíticos adquiridos. En un estudio realizado por el Orhan y colaboradores del Departamento de Dermatología de la Universidad de Gazi en Turquía, evaluaron 239 pacientes con Nevos melanocíticos congénitos, encontrando a la dermatoscopia la presencia de folículos pilosos y patrón globular en el 70%, así

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

como hipopigmentación perifolicular en 51% de los pacientes.³² (Figura 9 y 10). En palmas y plantas los patrones dermatoscópicos habituales son el patrón paralelo del surco, ya sea una línea sólida continua o discontinua, este último llamado también patrón “en vaina de guisantes” (Figura 11).



Figura 9. Folículos pilosos en un nevo melanocítico congénito

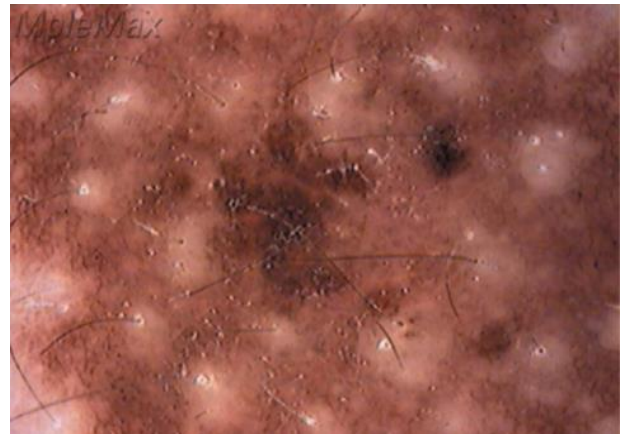


Figura 10. Hipopigmentación perifolicular en un nevo melanocítico congénito

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

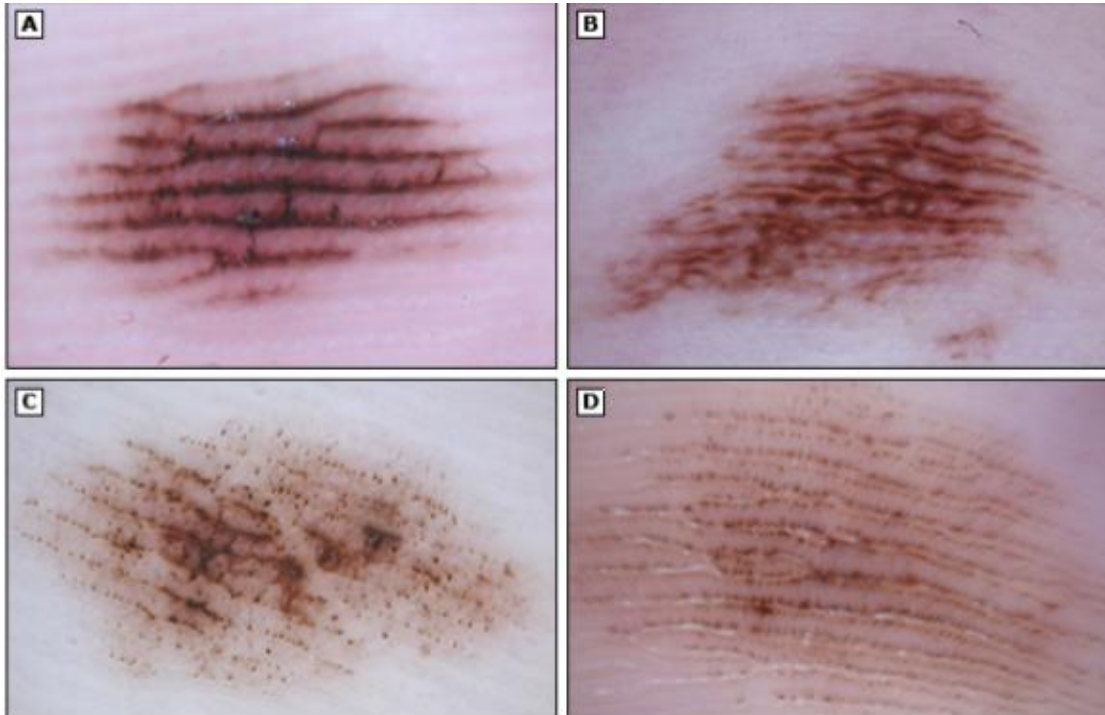


Figura 11. Patrones dermatoscópicos normales de los nevos melanocíticos congénitos en piel acral, patrones paralelos al surco.

A) Línea sólida única, B) Doble línea sólida, C) Línea punteada única y D) Línea punteada doble

Manejo y seguimiento de los pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes.

Nos enfocaremos en este grupo de pacientes con nevos melanocíticos congénitos, ya que como hemos documentado en la presente revisión, son los que presentan mayor morbimortalidad. El tratamiento debe ser individualizado, de acuerdo a las necesidades de cada paciente, la presencia de complicaciones y la implicación cosmética y psicológica para el paciente.

La remoción quirúrgica temprana y total, así como el evitar el desarrollo de melanoma son probablemente los objetivos deseados en los pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes a gigantes; sin embargo en la mayoría de casos la remoción quirúrgica completa es casi imposible de lograr, debido al tamaño de las lesiones y a su extensión hacia tejidos profundos como la grasa, fascia e incluso músculo. Otros factores que además del tamaño del nevo afectan la decisión de realizar cirugía son la localización, la dificultad técnica y las intervenciones anestésicas.

19

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

La resección quirúrgica en bloques con la colocación previa de expansores y la reconstrucción mediante colgajos de piel adyacente ha mostrado resultados estéticos y funcionales superiores a la escisión con injertos de piel o sustitutos artificiales de la piel. Es preferible que el tratamiento quirúrgico se realice en el primer año de vida, cuando la piel tiene mayor elasticidad y el tejido tiene mayor modalidad. En cuanto a las complicaciones quirúrgicas tempranas se pueden presentar disconfort, dolor, limitación de la actividad física y riesgo de infección; de forma tardía se pueden desarrollar cicatrices extensas que limiten el movimiento y la función y repigmentación dentro o alrededor de la cicatriz.^{14, 20}

Cuando la remoción quirúrgica no es factible se pueden realizar procedimientos con la intención de beneficiar cosméticamente al paciente, tales como curetaje, dermoabrasión, laser ablativo (CO₂, Nd-Yag o Erbium), con la intención de mejorar la apariencia cosmética de la lesión. Estos procedimientos tienen mejor resultado si se realizan en etapas tempranas o en el periodo neonatal, ya las lesiones son más superficiales y accesibles y el riesgo de cicatrices excesivas es menor. Los nevos tratados con estos procedimientos tienden a sufrir repigmentación subsecuente, y se ha observado que el riesgo de desarrollar de melanoma en las áreas tratadas persiste.²⁰

Es importante recordar que el desarrollo de melanoma en los pacientes con NMC gigantes puede ocurrir en las capas profundas de la piel, o bien en sitios extra cutáneos como el sistema nervioso central, por lo que el reseca el nevo no exime completamente este riesgo, aunque en algunas series se ha observado disminución en el desarrollo de esta complicación en pacientes con resección quirúrgica total o parcial.⁴

Los pacientes con NMC grandes deben evaluarse periódicamente, la palpación de los nevos o de las cicatrices es importante para detectar cambios, nódulos o induración. La biopsia está indicada en caso de lesiones sospechosas. Se debe tener especial cuidado en los pacientes con NMC y factores de riesgo, es decir NMC grandes, con localización posteroaxial, patrón en bañador, presencia de 20≥ lesiones satélites, o NMC múltiples. En las evaluaciones deben descartarse datos de hipertensión endocraneana, lesiones ocupativas o datos de compresión medular y se debe realizar imagen por resonancia magnética en estos pacientes. Idealmente la IRM deberá realizarse dentro de los primeros 6 meses de vida, antes de que el proceso de mielinización enmascare datos de MNC. En caso de encontrar datos de melanosos neurocutánea y que ésta sea sintomática se recomienda realizar tratamiento quirúrgico por parte de Neurocirugía.¹⁴

Planteamiento del problema

Los nevos melanocíticos congénitos son proliferaciones benignas de melanocitos derivados de la cresta neural durante la embriogénesis. El principal criterio para categorizarlos a lo largo del tiempo ha sido el tamaño proyectado al esperado en la etapa adulta, sin embargo existen otras características que se han relacionado con el desarrollo de complicaciones, como son la localización anatómica, variaciones en color, rugosidad, hipertriosis, el número de satélites asociadas y el patrón de distribución del nevo. Dichas características han sido incluidas en la nueva

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

clasificación para los nevos melanocíticos congénitos que fue propuesta en el 2013 por el grupo de Krengel y colaboradores, la cual no ha sido evaluada en pacientes latinoamericanos. De igual manera la frecuencia de complicaciones como melanosis neurocutánea, nódulos proliferantes y melanoma no ha sido estudiada en nuestra población, y el seguimiento de los pacientes se realiza en nuestra consulta mediante la evaluación clínica y dermatoscópica de manera manual, sin embargo ya está demostrado que el seguimiento con fotografía corporal total y dermatoscopia digital (“Método de los dos pasos”) en los pacientes de alto riesgo, proporciona mayor eficacia en la detección de complicaciones en las lesiones melanocíticas, por lo que consideramos importante revisar y reclasificar a todos los pacientes registrados con diagnóstico de nevo melanocítico gigante y realizar en ellos fotografía corporal total y dermatoscopia digital. En nuestra Institución se está apenas utilizando ésta nueva clasificación y el seguimiento de los pacientes con dermatoscopia manual y digital.

Pregunta de Investigación

1. ¿Cuáles son las características clínicas, epidemiológicas, y la estadificación con la clasificación actual del 2013 de los pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes evaluados Hospital Infantil de México Federico Gómez?
2. ¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes que presentan los pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes del Hospital Infantil de México Federico Gómez?
3. ¿Cuáles son los hallazgos de la evaluación con fotografía corporal total y dermatoscopia digital los pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes del Hospital Infantil de México Federico Gómez

Justificación

No se han reportado las características demográficas, clínicas y los hallazgos dermatoscópicos de los pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes en población latinoamericana.

No se ha utilizado la clasificación vigente del 2013 para estadificar los pacientes con nevos melanocíticos congénitos en población latinoamericana.

No se ha utilizado el seguimiento digital con fotografía corporal total y dermatoscopia digital, para evaluar a los pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes en población latinoamericana.

Este estudio iniciará con el seguimiento de los pacientes con nevos melanocíticos grandes y gigantes con fotografía corporal total y dermatoscopia digital, técnica que ha demostrado

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

superioridad en sobre la evaluación clínica solamente y sobre cada una de las técnicas por separado.

Este estudio permitirá la detección oportuna de complicaciones y puede ser un inicio para estudios subsecuentes en el área.

Objetivos

Objetivo general:

- Describir las características clínicas, hallazgos con dermatoscopia digital y reclasificar de acuerdo a la clasificación actual del 2013 a los pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes en el periodo de tiempo comprendido de mayo a diciembre 2017.

Objetivos secundarios:

- Describir las características demográficas de los pacientes con nevos melanocíticos congénito grandes gigantes del Hospital Infantil de México Federico Gómez.
- Conocer la incidencia de complicaciones asociadas a los nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes como son la presencia de nódulos proliferantes, melanoma y melanosis neurocutánea en los pacientes con nevos melanocíticos congénitos gigantes del Hospital Infantil de México Federico Gómez.
- Iniciar la vigilancia de los pacientes con nevos melanocíticos congénitos gigantes mediante seguimiento digital con el “Método de los dos pasos” (fotografía corporal total y dermatoscopia), para detectar tempranamente la presencia de complicaciones.

Hipótesis

Es un estudio observacional no amerita hipótesis.

Material y métodos

El estudio se realizó en pacientes con diagnóstico de nevo melanocítico congénito grande o gigante que acudan al servicio de Dermatología del Hospital Infantil de México Federico Gómez por primera vez o que ya sean conocidos con este diagnóstico en el periodo de tiempo mayo a diciembre 2017.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Diseño del estudio

Estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo.

El estudio se realizó en la consulta externa de Dermatología Pediátrica del Hospital Infantil de México Federico Gómez y en la clínica de Oncodermatología de la UNAM en el periodo de tiempo de mayo a diciembre 2017.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Pacientes con diagnóstico de nevo melanocítico congénito grande o gigante.
- Pacientes menores de 18 años.
- Género masculino o femenino
- Pacientes que acepten la revisión con el equipo de dermatoscopia digital y fotografía corporal Fotofinder® en la Clínica de Oncodermatología de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Firma de consentimiento informado y en mayores de 6 años asentimiento del menor.

Criterios de exclusión

- Pacientes que presenten alguna dermatosis agregada que impida la realización de la dermatoscopia digital.

Criterios de eliminación

- Pacientes en los que no se completen ambas revisiones.

Procedimientos

Se realizó la evaluación de los expedientes clínicos capturados con la clave CIE-10 D22 con diagnóstico de "Nevo", en el Archivo Clínico del Hospital Infantil de México Federico Gómez en el periodo de Enero del 2000 a Marzo 2017. Posteriormente se identificaron a los pacientes con diagnósticos de nevos melanocíticos congénitos grandes o gigantes, según la proyección del tamaño esperado del nevo en la edad adulta, de acuerdo a la clasificación actual del 2013 de los NMC. Se procedió a realizar la localización de los pacientes con NMC grandes o gigantes mediante los datos telefónicos encontrados en el expediente clínico.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

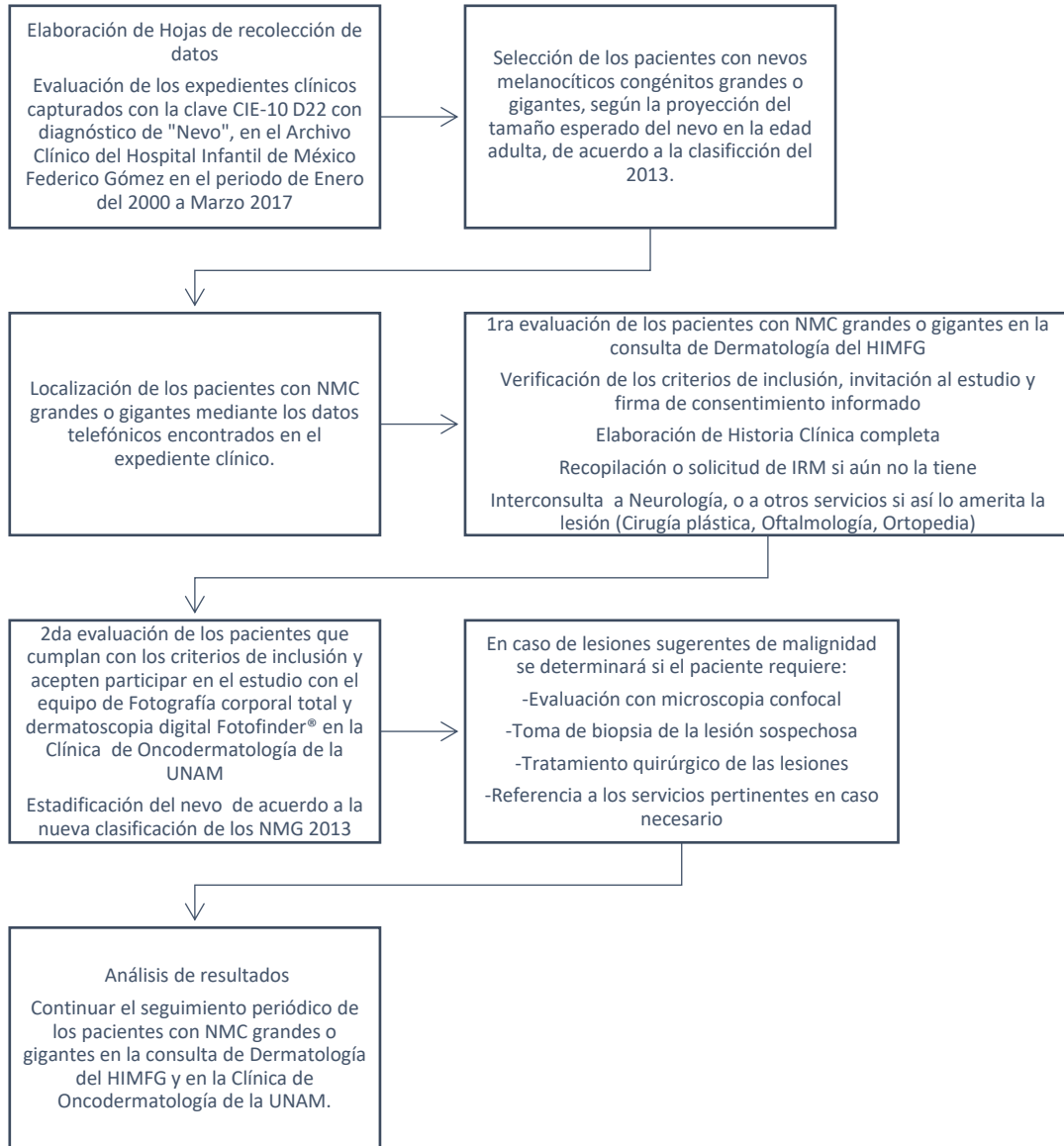
Los pacientes fueron citados para una primera visita en la consulta de Dermatología del Hospital Infantil de México Federico Gómez, se verificaron los criterios de inclusión, se invitó al paciente a formar parte del estudio y a realizó la firma de consentimiento informado. A los pacientes que aceptaron se les elaboró una Historia Clínica completa y fueron reevaluados dermatológicamente. Se recopilaron del expediente el resultado de la imagen por resonancia magnética o se otorgó solicitud si aún no contaba con este estudio de imagen. Se otorgó interconsulta al servicio de Neurología, o a otros servicios si así lo ameritaba la lesión (Cirugía plástica, Oftalmología, Ortopedia).

Se citó a los pacientes para una segunda visita para la revisión con el equipo de dermatoscopia digital y fotografía corporal Fotofinder® en la Clínica de Oncodermatología de la Universidad Nacional Autónoma de México, se realizó la estadificación del nevo de acuerdo a la nueva clasificación de los NMG 2013, se registraron los hallazgos dermatoscópicos en la hoja de recolección de datos. Dicha evaluación no tuvo costo para el paciente.

En caso de lesiones sugerentes de malignidad se determinó si el paciente requiere realización de estudios de extensión, evaluación con microscopia confocal, toma de biopsia de la lesión sospechosa, tratamiento quirúrgico de las lesiones o bien referencia a los servicios pertinentes en caso necesario. Los pacientes continuaron la vigilancia periódica de las lesiones melanocíticas tanto en la consulta de Dermatología del Hospital Infantil de México Federico Gómez, como en la Clínica de Oncodermatología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

A continuación se presenta un esquema que sintetiza los procedimientos mencionados.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ



CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Plan de análisis estadístico

Las variables de estudio se registraron en una base de datos utilizando el programa estadístico SPSS versión 24. Se realizó la descripción de las mismas mediante estadística descriptiva de acuerdo al tipo de variable y pruebas de significancia de chi cuadrada.

Consideraciones éticas

Se trata de un estudio con riesgo mínimo para el paciente, ya que la dermatoscopia es una herramienta utilizada rutinariamente por los dermatólogos para la evaluación y seguimiento de los pacientes con lesiones melanocíticas y no melanocíticas. La dermatoscopia digital como se mencionó previamente se refiere a la captura de las imágenes dermatoscópicas, para tener un punto de comparación objetivo de los hallazgos dermatoscópicos y evaluar los cambios en las consultas posteriores. La fotografía corporal se refiere a la captura de las fotografías del paciente, para tener un punto de comparación objetivo de los hallazgos macroscópicos y evaluar los cambios en las consultas posteriores, tanto la dermatoscopia digital como la fotografía corporal total tienen riesgo mínimo para el paciente. La información proporcionada por los pacientes y los datos recabados serán confidenciales. A continuación se presenta el cronograma de las actividades.

Descripción de variables

VARIABLE	DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL	DESCRIPCIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDICIÓN
EDAD	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo hasta la primera consulta	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo hasta la primera consulta en años.	Cuantitativa continua	Años
SEXO	Características fenotípicas que diferencian al hombre de la mujer.	Características fenotípicas que diferencian al hombre de la mujer.	Cualitativa Dicotómica	Femenino Masculino
RESIDENCIA	Lugar en el que se vive al momento de la primera consulta	Lugar en el que se vive al momento de la primera consulta	Cualitativa, politómica	Cada estado de la República Mexicana
ANTECEDENTE HEREDO FAMILIAR PATOLÓGICO	Diagnóstico de enfermedad en algún miembro de la familia del paciente	Diagnóstico de enfermedad en algún miembro de la familia del paciente	Cualitativa, dicotómica	Presente Ausente

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

VARIABLE	DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL	DESCRIPCIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDICIÓN
ANTECEDENTE HEREDO FAMILIAR DE CÁNCER	Diagnóstico de enfermedad neoplásica en algún miembro de la familia del paciente	Diagnóstico de enfermedad neoplásica en algún miembro de la familia del paciente	Cualitativa, dicotómica	Presente Ausente
ANTECEDENTE HEREDO FAMILIAR DE CÁNCER CUTÁNEO	Diagnóstico de enfermedad neoplásica a nivel de la piel, en algún miembro de la familia del paciente	Diagnóstico de enfermedad neoplásica a nivel de la piel, en algún miembro de la familia del paciente	Cualitativa, dicotómica	Presente Ausente
ANTECEDENTE PERSONAL PATOLÓGICO	Diagnóstico de enfermedad concomitante o intervención quirúrgica previa en el mismo paciente.	Diagnóstico de enfermedad concomitante o intervención quirúrgica previa en el mismo paciente.	Cualitativa, dicotómica	Presente Ausente
ANTECEDENTE DE QUEMADURA SOLAR	Reacción aguda y visible ocasionada por la exposición de la piel a la radiación ultravioleta.	Reacción aguda y visible ocasionada por la exposición de la piel a la radiación ultravioleta.	Cualitativa, dicotómica	Presente Ausente
FOTOTIPO	Es la capacidad de la piel para asimilar la radiación solar.	Capacidad de la piel para asimilar la radiación solar, se tomará en cuenta de acuerdo a la escala de Fitzpatrick	Cualitativa politómica	De I a VI
COLOR DE PELO	Coloración de los pelos terminales de la cabeza producida por la pigmentación de los folículos pilosos.	Coloración de los pelos terminales de la cabeza producida por la pigmentación de los folículos pilosos.	Cualitativa politómica	Rubio Negro Castaño
COLOR DE OJOS	Rasgo genético determinado por la cantidad y la distribución de melanina en el iris	Coloración del iris	Cualitativa politómica	Azul Verde Marrón Negro
NÚMERO DE NEVOS	Cantidad de nevos que presenta el paciente en su superficie corporal	Cantidad de nevos que presenta el paciente en su superficie corporal	Cualitativa politómica	<10 10-50 51-100 101-200 >200

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

VARIABLE	DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL	DESCRIPCIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDICIÓN
TOPOGRAFÍA DEL NEVO MELANOCÍTICO CONGÉNITO	Distribución anatómica en donde se localiza la lesión	Distribución anatómica en donde se localiza la lesión	Cualitativa politómica	Cabeza Tronco Extremidades
TAMAÑO PROYECTADO A LA EDAD ADULTA DEL NEVO MELANOCÍTICO CONGÉNITO	Tamaño esperado de la lesión en la edad adulta, de acuerdo a las gráficas percentilares de crecimiento de los nevos melanocíticos congénitos.	Tamaño esperado de la lesión en la edad adulta, de acuerdo a las gráficas percentilares de crecimiento de los nevos melanocíticos congénitos.	Cualitativa politómica	P ≤ 1.5 cm M = 1.5-20 cm L1= 21-30 cm L2= 31-40 cm G1= 41-60 cm G2 ≥ 60 cm
PATRÓN DE DISTRIBUCIÓN DEL NEVO MELANOCÍTICO CONGÉNITO (B)	Tendencia de la lesión a adquirir una extensión morfológica característica ya definida de acuerdo a la regla de las 6B.	Tendencia de la lesión a adquirir una extensión morfológica característica ya definida de acuerdo a la regla de las 6B.	Cuantitativa ordinal	1= Bolero 2= Espalda 3= Bañador 4= Pecho 5= Extremidad 6= Corporal
SATELITOSIS (S)	Lesiones melanocíticas de características morfológicas similares a la lesión principal, de menor tamaño y en otra topografía.	Lesiones melanocíticas de características morfológicas similares a la lesión principal, de menor tamaño y en otra topografía.	Cuantitativa ordinal	0= Sin satélites 1 ≤ 20 satélites 2= 20-50 satélites 3 ≥ 50 satélites
HETEROGENEIDAD DEL COLOR (C)	Variabilidad en la cantidad de colores que presenta la lesión melanocítica.	Variabilidad en la cantidad de colores que presenta la lesión melanocítica.	Cuantitativa ordinal	0= Ausente 1=Moderada 2=Marcada
RUGOSIDAD DEL NEVO MELANOCÍTICO CONGÉNITO (R)	Conjunto de irregularidades de la piel del nevo que confieren una textura característica al tacto.	Conjunto de irregularidades de la piel del nevo que confieren una textura característica al tacto.	Cuantitativa ordinal	0= Ausente 1=Moderada 2=Marcada
PRESENCIA DE NÓDULOS SUBCUTÁNEOS EN EL NEVO MELANOCÍTICO CONGÉNITO (N)	Número de lesiones de aspecto nodular presentes en la lesión melanocítica	Número de lesiones de aspecto nodular presentes en la lesión melanocítica	Cuantitativa ordinal	0= Ausentes 1=Escasos 2=Abundantes

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

VARIABLE	DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL	DESCRIPCIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDICIÓN
HIPERTRICOSIS EN EL NEVO MELANOCÍTICO CONGÉNITO (H)	Cantidad de pelos terminales en la lesión melanocítica	Cantidad de pelos terminales en la lesión melanocítica	Cuantitativa ordinal	0= Ausentes 1=Moderada 2=Marcada
MELANOSIS NEURO CUTÁNEA	Evidencia de melanocitos a nivel de sistema nervioso central, identificados mediante imagen por resonancia magnética contrastada	Evidencia de melanocitos a nivel de sistema nervioso central, identificados mediante imagen por resonancia magnética contrastada	Cualitativa, dicotómica	Presente Ausente
BIOPSIA DE PIEL DEL NEVO MELANOCÍTICO CONGÉNITO	Procedimiento quirúrgico menor realizado ante la sospecha de malignidad de la lesión melanocítica	Procedimiento quirúrgico menor realizado ante la sospecha de malignidad de la lesión melanocítica	Cualitativa, dicotómica	Presente Ausente
HALLAZGO HISTOPATOLÓGICO DE MALIGNIDAD	Presencia de melanocitos atípicos sugerentes de cáncer de piel tipo melanoma.	Presencia de melanocitos atípicos sugerentes de cáncer de piel tipo melanoma.	Cualitativa, dicotómica	Presente Ausente

Resultados

Se revisaron un total de 208 expedientes clínicos con el registro en el CIE-10 D.22 correspondiente al diagnóstico de “Nevo”, de los cuales 41 correspondieron a pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes o gigantes. Se les contactó vía telefónica para acudir a la valoración en el Hospital Infantil de México Federico Gómez y posteriormente a la Clínica de Oncodermatología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

El número total de pacientes contactados fueron 41 niños, de los cuales han acudido a la valoración hasta el momento 28 pacientes.

Los pacientes se encontraron dentro de un rango de edad entre 3 y 276 meses, con una media de edad de 70.98 meses± 59 meses.

El 46.3 % (19) de los pacientes son de género femenino y el 53.7% (22) de género masculino, con una relación 1.15:1 a favor de este último. (Gráfico 1).

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

En cuanto al lugar de procedencia, el 58.5% (24) son originarios de la Ciudad de México y del Estado de México, seguidos de Veracruz con el 12.2% (5), Hidalgo, Querétaro y Tamaulipas con el 4.9%, (2). (Gráfico 2)

Con respecto a los antecedentes heredofamiliares observados en los pacientes, el 53.6% (15) tenían antecedente de diabetes mellitus en algún familiar de primer grado, encontrándose en el mismo porcentaje el antecedente de hipertensión arterial sistémica. En 4 de los pacientes (14.3%) se observó el antecedente de cáncer en algún familiar de primer grado, siendo cáncer de mama, cáncer de próstata, cáncer de páncreas y cáncer mediastino las neoplasias reportadas. (Tabla 1).

En cuanto a los antecedentes personales patológicos de los pacientes, un paciente (3.6%) padece neurofibromatosis tipo I y otro paciente epilepsia parcial sintomática, ambos en seguimiento y tratamiento multidisciplinario en el Hospital Infantil de México Federico Gómez.

En nuestra población, el fototipo de piel más frecuentemente observado fue el fototipo IV con el 67.8% (19), seguido de los fototipos III con el 28.6%(8), el resto se muestran en la (Gráfico 3).

El color de pelo en 57.1% de los pacientes (16) fue castaño, seguido de negro en 39.3% de los pacientes. (Gráfico 4). Con respecto al color de ojos, 15 pacientes tienen color marrón (53.6%), 11 pacientes color negro (26.8%) y 2 pacientes color verde (4.9%). (Gráfico 5).

Con respecto al número de nevos encontrados por paciente, 25% presentaron menos de 10 nevos (7), al igual que el número de pacientes con 50-75 nevos. El 17.9% de los pacientes (5) presentaron 100 a 150 nevos y únicamente un paciente (3.6%) presentó más de 200 nevos. (Gráfico 6).

En cuanto a la topografía del nevo, el segmento afectado con mayor frecuencia en nuestra población fue la cabeza en 35.7% de los pacientes (10), seguido del tronco en 28.6% (8) y de la afección simultánea de tronco y extremidades en 21.4% (6). (Tabla 2).

El tamaño proyectado a la edad adulta observado más frecuentemente y que corresponde a 6 de nuestros pacientes fue el G2 o más de 60 cm (21.4%), seguido de L1 que corresponde a un tamaño de 20-30 cm en 5 pacientes (17.9%) y finalmente en 4 pacientes (14.3%) observamos los tamaños G1 o 40-60 cm y L2 o 20-40 cm. (Tabla 3).

En cuanto a la satelitosis que presentaron los pacientes, 42.9% (12) fueron categorizados como S3 (más de 50 satélites), 21.4% (6) presentaron menos de 20 satélites, 17.9% (5) tenían 20-50 satélites o se encontraban en la categoría S2, éstos últimos igualando el número de pacientes que no mostraron lesiones satélites. (Tabla 4).

La heterogeneidad del color en los nevos fue moderada en el 78.6% de los pacientes (22) y 6 pacientes (21.4%) no presentaron heterogeneidad en el color del nevo. (Tabla 5).

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

La presencia de nódulos dentro de la lesión melanocítica se observó de manera abundante únicamente en un paciente (3.6%), escasos en 42.9% (12) y ausentes en 53.9% (15). (Gráfico 7).

En 16 pacientes (57.1%) no se observó rugosidad en la superficie del nevo, en 10 pacientes (35.7%) se presentó de forma moderada y en 2 pacientes (7.1%) se encontró una rugosidad marcada. (Tabla 6).

La presencia de hipertrichosis dentro del nevo fue moderada o H1 en 64.3% (18), marcada en 21.4% (6) y ausente en 14.3% (4) de los pacientes. (Tabla 7).

Con respecto al patrón topográfico de los nevos, 17.9% de los pacientes (n=5) presentaron patrón B2 correspondiente a la localización en la espalda y el mismo número de pacientes presentaron patrón B3 o nevo en bañador, el patrón B5 o nevo en extremidades se observó en 10.7% de los pacientes (3) y el patrón menos observado fue el corporal o B6 únicamente en uno de los pacientes (3.6%). (Gráfico 8).

En cuanto al patrón dermatoscópico del nevo melanocítico un 67.9% (n=19) mostraron patrón homogéneo, seguido de la combinación de patrón homogéneo y globular en la periferia en 21.4% (n=6) (Gráfico 9); mientras que en las lesiones satélites el patrón más frecuentemente observado fue el patrón globular en 32.1% (n=9), seguido del patrón reticular en 28.6% (n=8) (Tabla 8).

En cuanto a los hallazgos en la imagen por resonancia magnética, se realizaron 14 estudios hasta el momento, encontrando datos de neuromelanosis asintomática en 1 paciente (7.1% de los estudios realizados), el 92.9% restante de los estudios (n=13) se encontraron sin datos de neuromelanosis.

Durante la primera evaluación de los pacientes se solicitaron 8 biopsias de piel del nevo melanocítico congénito por presentar hallazgos dermatoscópicos sugerentes de malignidad, tales como nódulos o marcada heterogeneidad en el color, en el 100% de los casos el reporte histopatológico fue concluyente para ausencia de atipia celular u otros indicadores de cáncer de piel.

Se observó también que el número de satélites incrementa conforme incrementa el tamaño proyectado en la etapa adulta, es decir los nevos de mayor tamaño presentan también mayor número de satélites (Tabla 9). De igual manera, los nevos de menor tamaño mostraron menor nodularidad que los de mayor tamaño. (Tabla 10).

Los patrones que presentaron mayor número de satélites fueron el patrón B2 (espalda) y B3 (bañador) (Tabla 11). La presencia de nódulos no correlacionó con ningún patrón en específico. (Tabla 12).

Discusión

En la población estudiada la media de edad de la primera valoración fue de 70.98 meses o 5.9 años, la cual tratándose de lesiones melanocíticas diagnosticadas en los primeros meses de vida se considera una edad tardía para iniciar su seguimiento, comparada con la media de edad registrada por Kinsler en Inglaterra.¹² Esto puede deberse al retraso del envío de los pacientes desde los

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

centros de atención primaria a un hospital de tercer nivel, o bien a la falta de información sobre las complicaciones que pueden tener estos pacientes.

La mayoría de los estudios publicados muestran un ligero predominio del género femenino, sin embargo en nuestra población encontramos un ligero predominio del género masculino, con una relación 1.15:1.¹²

Más de la mitad de los pacientes (58.5%) son originarios de la Ciudad de México y del Estado de México, seguidos de Veracruz, Hidalgo, Querétaro y Tamaulipas debido a que se trata de un hospital de referencia para estos pacientes.

En nuestra población, el fototipo de piel más frecuentemente observado en nuestros pacientes fue el fototipo IV (67.8%), seguido de los fototipos III y V; en un estudio en pacientes turcos con nevos gigantes en 2007 reportaron predominio del fototipo III, seguido del IV y II; consideramos que esta variación está relacionada con las características raciales de los pacientes. En general los pacientes de origen africano o japonés parecen tener mayor incidencia en nevos melanocíticos congénitos que los hispanos o blancos, y el riesgo de desarrollar melanoma en cualquier raza es bajo, sin embargo existen múltiples reportes de melanoma en pacientes de fototipos claros con nevos melanocíticos congénitos gigantes.⁴

El tamaño proyectado a la edad adulta observado más frecuentemente fue el G2 o más de 60 cm (21.4%), seguido de L1 (20-30 cm), G1 (40-60 cm) y L2 (20-40 cm), sin embargo nuestra muestra estuvo enfocada directamente a nevos melanocíticos grandes a gigantes, y no a la frecuencia de nevos melanocíticos congénitos en la población general, la cual según diversas series disminuye conforme aumenta el tamaño del nevo.⁴

En nuestra población, la topografía más frecuente fue la cabeza, seguida del tronco y de la afección simultánea de tronco y extremidades; esto difiere con las series reportadas en pacientes coreanos y en Reino Unido, en las cuales el primer lugar por frecuencia lo ocupa la localización en tronco y posteriormente cabeza y extremidades, y concuerda con la serie realizada en pacientes turcos en donde la localización principal fue también en la cabeza.^{13 32 12} (Tabla 13).

En cuanto a la satelitis que presentaron los pacientes, 42.9% de los pacientes fueron S3 (más de 50 satélites), y aproximadamente en la misma frecuencia se presentaron S1 (menos de 20 satélites) y S2 (20-50 satélites); cabe mencionar que en la literatura la frecuencia de lesiones satélites es mayor para S1 y disminuye progresivamente hasta S3, lo cual no concuerda con nuestra frecuencia de lesiones satélites probablemente porque el estudio estaba dirigido a nevos melanocíticos congénitos grandes a gigantes a diferencia de las series que toman en cuenta nevos congénitos sin discriminar en su tamaño.¹²

Para comparar los hallazgos en cuanto las características de heterogeneidad del color, presencia de nódulos, rugosidad e hipertrichosis, hacen falta más estudios que mencionen dichas características de forma estandarizada con la nueva clasificación de los nevos, ya descrita. Cabe mencionar que la presencia de nódulos escasos (N1) se presentó en 42.9% de los pacientes, y que su presencia junto con cambios en la heterogeneidad del color fue la principal indicación de toma

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

de biopsia, la cual se realizó en 8 de los 28 pacientes, sin encontrar hallazgos histopatológicos compatibles con malignidad hasta el momento.

Con respecto al patrón topográfico de los nevos de acuerdo a la regla de las 6B, el patrón más frecuente fue patrón B3 o en bañador, y el patrón menos frecuente el B6 o corporal, lo cual concuerda con lo reportado en la literatura. Sin embargo da Silva y colaboradores en Barcelona, mencionan en segundo lugar en frecuencia al patrón en bolero o B1 mientras que en nuestros niños encontramos en segundo lugar al patrón en espalda o B2 seguido del patrón en extremidades o B5.²²

En cuanto al patrón dermatoscópico del nevo melanocítico la mayoría de los pacientes tenía un patrón homogéneo, seguido de la combinación de patrón homogéneo y globular en la periferia a nivel del nevo, mientras que en las lesiones satélites el patrón más frecuentemente observado fue el patrón globular; lo cual concuerda con los patrones descritos en la literatura.^{25 32}

En nuestros pacientes encontramos la presencia de neuromelanosis asintomática en 1 de 14 estudios realizados al momento (7.1%), lo cual está dentro del rango de frecuencia de neuromelanosis asintomática reportada en la literatura (5-25%), mientras que neuromelanosis sintomática no se encontró en nuestros pacientes y la literatura menciona una incidencia de 3-10%.⁶ Esta paciente en particular, cumple con los factores de riesgo reportados en la literatura para presentar melanosis neurocutánea, los cuales son un tamaño proyectado mayor a 40 cm y múltiples satélites y se encuentra en vigilancia de manera multidisciplinaria.

En el presente estudio se observó que el número de satélites incrementa conforme incrementa el tamaño proyectado en la etapa adulta, es decir los nevos de mayor tamaño presentan también mayor número de satélites. Los patrones que presentaron mayor número de satélites fueron el patrón B2 (espalda) y B3 (bañador), con un $p < 0.05$. Esto tiene importancia ya que en número de satélites y la localización posteroaxial son factores de riesgo descritos para el desarrollo de melanoma, por lo que estos pacientes requerirán seguimiento más frecuente que el resto de niños con nevos melanocíticos congénitos.

Conclusiones

En los nevos melanocíticos congénitos, además del tamaño, otras características morfológicas tienen también relación con el desarrollo de complicaciones en estos pacientes. La clasificación de los nevos melanocíticos congénitos vigente ya desde el año 2013, que pretende categorizar a los nevos con criterios estandarizados y fue utilizada para la realización de este estudio.

La fotografía corporal combinada con dermatoscopia digital (método de dos pasos) es el método más eficaz para detectar complicaciones en las lesiones melanocíticas.

Los pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes, gigantes, medianos múltiples o con localización de riesgo ameritan la vigilancia estrecha y periódica a lo largo de su vida, debido al riesgo incrementado de presentar neuromelanosis y cáncer de piel tipo melanoma; y es preferible que el seguimiento se realice en centros especializados que cuenten con las herramientas diagnósticas y el personal capacitado para hacerlo.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

El presente estudio permitió clasificar adecuadamente a nuestros pacientes con nevos melanocíticos congénitos, detectar aquellos con mayor riesgo de complicaciones, realizar los estudios de imagen o histopatológicos pertinentes y también iniciar el seguimiento de forma periódica con el método de “los dos pasos”. Actualmente las evaluaciones se efectuarán cada 6 meses tanto en el Hospital Infantil de México como en la Clínica de Oncodermatología de la UNAM. El presente estudio también podría crear nuevas líneas de investigación durante el seguimiento de estos pacientes.

Limitantes del estudio

- Es un estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo, solo describimos a los paciente en un momento dado y no su evolución
- Depende de que los pacientes se encuentren codificados como nevo melanocítico congénito según la clasificación CIE-10.
- Patología con baja incidencia en la población mexicana.
- El tamaño de la muestra deberá ampliarse para poder establecer asociaciones con más fortaleza estadística.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Cronograma de actividades

	marzo- mayo 2016	junio- diciembre 2016	diciembre 2016- abril 2017	mayo 2017	junio –dic 2017
Definición de proyecto de investigación.	X				
Elaboración de objetivos y revisión bibliográfica.		X	X		
Revisión de pacientes.				X	X
Análisis de datos.				X	X
Entrega de tesis.					X

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Referencias.

1. Arenas R. *Dermatología. Atlas, Diagnóstico Y Tratamiento*. Sexta Ed. (Internamericana MGH, ed.). México: Mc Graw Hill; 2015.
2. Krengel S, Scope A, Dusza SW, Vonthein R, Marghoob AA, Aviv T. New recommendations for the categorization of cutaneous features of congenital melanocytic nevi. *J Am Acad Dermatol*. 2013;March 2013:441-451.
3. Marghoob AA. *Nevogenesis. Mechanisms and Clinical Implications of Nevus Development*. (Springer, ed.). Springer Heidelberg New York Dordrecht London; 2012.
4. Alikhan A, Ibrahim O a., Eisen DB. Congenital melanocytic nevi: Where are we now?: Part I. Clinical presentation, epidemiology, pathogenesis, histology, malignant transformation, and neurocutaneous melanosis. *J Am Acad Dermatol*. 2012;67(4):495.e1-495.e17. doi:10.1016/j.jaad.2012.06.023.
5. Bekiesinska-Figatowska M, Szczygielski O, Boczar M, et al. Neurocutaneous melanosis in children with giant congenital melanocytic nevi. *Clin Imaging*. 2014;38(2):79-84. doi:10.1016/j.clinimag.2013.10.001.
6. Wheeler SG, Wipf JE, Staiger TO, Deyo R a, Park L. Official reprint from UpToDate 2016 UpToDate. 2016;(Congenital melanocytic nevi). doi:10.1111/j.1442-200x.2005.02148.x.
7. Gabriel Salerni, MDa, Cristina Carrera, MDa, b, Louise Lovatto, MDa JAP-, Butille, PhDb, Celia Badenas, PhDb, c, Estel Planad, Susana Puig, MD, PhDa, b and J, Malveyh, MD, PhD.a B. Benefits of total body photography and digital dermoscopy (“two-step method of digital followup”) in the early diagnosis of melanoma in high-risk patients. *J Am Acad Dermatol*. 2013. doi:10.1016/j.jaad.2011.04.008.BENEFITS.
8. Salerni G, Terán T, Alonso C, Fernández-Bussy R. The role of dermoscopy and digital dermoscopy follow-up in the clinical diagnosis of melanoma: clinical and dermoscopic features of 99 consecutive primary melanomas. *Dermatol Pract Concept*. 2014;4(4):39-46. doi:10.5826/dpc.0404a07.
9. Egan CL, Oliveria SA, Elenitsas R, Hanson J, Halpern AC. Cutaneous melanoma risk and phenotypic changes in large congenital nevi: a follow-up study of 46 patients. *J Am Acad Dermatol*. 1998;39(6):923-932. doi:10.1016/S0190-9622(98)70264-6.
10. E.K H. Association of melanoma and neurocutaneous melanocytosis with large congenital melanocytic naevi — results from the NYU – LCMN registry. *Br J Dermatol*. 2005:512-517.
11. Bett BJ. Large or multiple congenital melanocytic nevi: Occurrence of cutaneous melanoma in 1008 persons. *J Am Acad Dermatol*. 2005;52(5):793-797. doi:10.1016/j.jaad.2005.02.024.
12. Kinsler VA, Birley J, Atherton DJ. Great Ormond Street Hospital for children registry for congenital melanocytic naevi: Prospective study 1988-2007. Part 2 - Evaluation of treatments. *Br J Dermatol*. 2009;160(2):387-392. doi:10.1111/j.1365-2133.2008.08901.x.
13. Yun SJ, Kwon OS, Han JH, et al. Clinical characteristics and risk of melanoma development

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

- from giant congenital melanocytic naevi in Korea: A nationwide retrospective study. *Br J Dermatol*. 2012;166(1):115-123. doi:10.1111/j.1365-2133.2011.10636.x.
14. Schaffer J V. Update on melanocytic nevi in children. *Clin Dermatol*. 2016;33(3):368-386. doi:10.1016/j.clindermatol.2014.12.015.
 15. Weiner L, Han R, Scicchitano BM, et al. Dedicated Epithelial Recipient Cells Determine Pigmentation Patterns. *Cell*. 2007;130:932-942. doi:10.1016/j.cell.2007.07.024.
 16. Thomas S, Thomas M, Wincker P, et al. Human neural crest cells display molecular and phenotypic hallmarks of stem cells. *Hum Mol Genet*. 2008;17(21):3411-3425. doi:10.1093/hmg/ddn235.
 17. Kinsler VA, Thomas AC, Ishida M, et al. Multiple Congenital Melanocytic Nevi and Neurocutaneous Melanosis Are Caused by Postzygotic Mutations in Codon 61 of NRAS. *J Invest Dermatol*. 2013;133(9):2229-2236. doi:10.1038/jid.2013.70.
 18. Algado UMS, Asu DIB, Ikiforova MAN, Auer BRSB, Ohnson DOJ. BRAF Mutations Are Also Associated with Neurocutaneous Melanocytosis and Large / Giant Congenital Melanocytic Nevi. *Pediatr Dev Pathol*. 2015;18:1-9. doi:10.2350/14-10-1566-OA.1.
 19. Marghoob AA, Agero ALC, Benvenuto-Andrade C, Dusza SW. Large congenital melanocytic nevi, risk of cutaneous melanoma, and prophylactic surgery. *J Am Acad Dermatol*. 2006;54(5):868-870. doi:10.1016/j.jaad.2006.03.008.
 20. Krengel S, Marghoob AA. Current Management Approaches for Congenital Melanocytic Nevi. *Dermatol Clin*. 2012;30(3):377-387. doi:10.1016/j.det.2012.04.003.
 21. Marghoob AA, Dusza S, Oliveria S, Halpern AC. Number of Satellite Nevi as a Correlate for Neurocutaneous Melanocytosis in Patients With Large Congenital Melanocytic Nevi. *Arch Dermatol*. 2004;140.
 22. VP Martins da Silva, MD, MSc; A Marghoob, MD; R Pigem, MD; C Carrera, PhD; P Aguilera, PhD; JA Puig-Butillé, PhD; S Puig, PhD; J Malvey P. Patterns of Distribution of the Giant Congenital Melanocytic Nevi: The 6 B Rule. *JAAD*. 2014:1-16.
 23. Boespflug A, Thomas L, Dalle S. Dermatoscopia y lesiones melanocíticas. *EMC - Dermatología*. 2016;49(15):1-10. doi:10.1016/S1761-2896(15)72842-6.
 24. Jaimes N, Tsao H, Corona R. Overview of dermoscopy, Official reprint from UpToDate® 2016. 2016:1-33.
 25. Lodha R, McDonald WS, Elgart GW, Thaller S. Dermoscopy for Congenital Melanocytic Nevi. *J Craniofac Surg*. 2003:661-665.
 26. Carlos Ortega B RMR. Fundamentos de dermatoscopia. 2014;12(1):41-46.
 27. Kittler H, Pehamberger H, Wolff K, Binder M. Diagnostic accuracy of dermoscopy. *Lancet Oncol*. 2002;3(3):159-165. doi:10.1016/S1470-2045(02)00679-4.
 28. Vestergaard ME, Macaskill P, Holt PE, Menzies SW. Dermoscopy compared with naked eye

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

- examination for the diagnosis of primary melanoma: A meta-analysis of studies performed in a clinical setting. *Br J Dermatol.* 2008;159(3):669-676. doi:10.1111/j.1365-2133.2008.08713.x.
29. Kittler H, Guitera P, Riedl E, et al. Identification of clinically featureless incipient melanoma using sequential dermoscopy imaging. *Arch Dermatol.* 2006;142(9):1113-1119. doi:10.1001/archderm.142.9.1113.
 30. Halpern AC. Total Body Skin Imaging as an Aid to Melanoma Detection. *Semin Cutan Med Surg.* 2003;22(1):2-8.
 31. Weatherhead SC, Haniffa M, Lawrence CM. Melanomas arising from naevi and de novo melanomas - Does origin matter? *Br J Dermatol.* 2007;156(1):72-76. doi:10.1111/j.1365-2133.2006.07570.x.
 32. Ilhan MN, Polat M, Alli N. Clinical and Dermoscopic Characteristics of Melanocytic Nevi. *Dermatol Surg.* 2007;607-613. doi:10.1111/j.1524-4725.2007.33122.x.
 33. Van Belle G, Heagerty LFPJ, Lumley T. *Biostatistics: A Methodology for the Health Sciences.* Second Ed. (Wiley Interscience, ed.); 2004.

Anexos

Anexo 1. Hoja de recolección de datos.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ



Hospital Infantil de México Federico Gómez.
Dermatología Pediátrica.
Nevos Melanocíticos Congénitos

NOMBRE		REGISTRO
Lugar de procedencia		Fecha
Fecha de nacimiento		Edad(meses)
Teléfonos		
DIAGNÓSTICO DERMATOLÓGICO		

ANTECEDENTES HEREDOFAMILIARES

Madre	Edad	Edo. Salud	Ocupación
Padre	Edad	Edo. Salud	Ocupación
Hermanos	Edades	Edo. Salud	
Rama materna			
Rama paterna			

ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS

Vivienda	
Desarrollo psicomotor	
Alimentación (Lactancia, destete, ablactación, dieta familiar)	
Vacunación	
Tipo sanguíneo	

ANTECEDENTES PERINATALES

Gesta	Edad gestacional
Amenaza de aborto	Peso al nacimiento
Infecciones de vías urinarias	Talla
Vulvovaginitis	Perímetro cefálico
Otras complicaciones	APGAR
Parto/cesárea	Hipoxia neonatal
	Ictericia neonatal
	Otras complicaciones

ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS

Quirúrgicos	
Alérgicos	
Transfusionales	
Exantemáticas	
Hospitalizaciones	
Otros	

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

EXPLORACIÓN FÍSICA

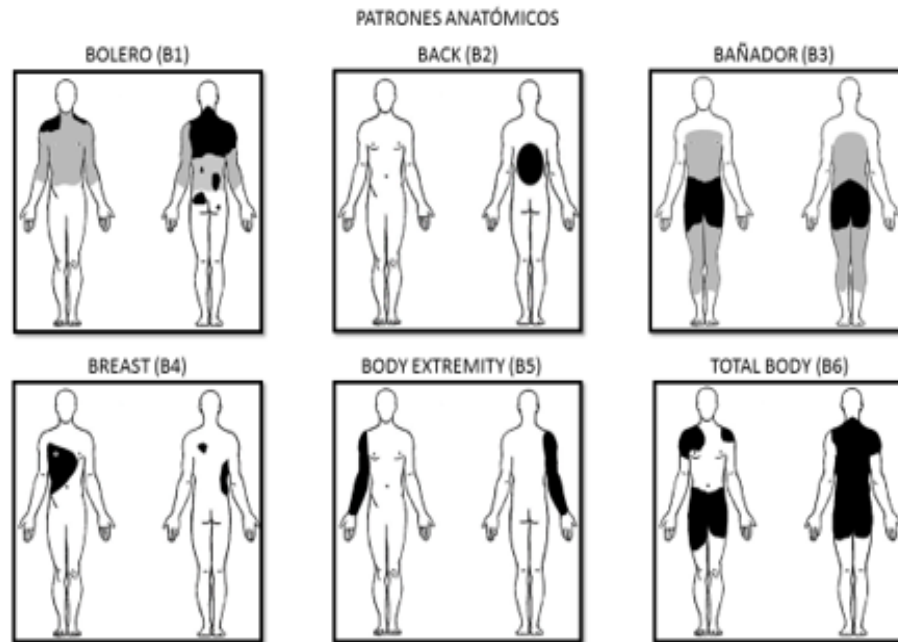
Peso	
Talla	
PC	
Cabeza y cuello	
Tórax	
Abdomen	
Genitales	
Extremidades	
Neurológico	

DERMATOSIS: _____

CLASIFICACIÓN VIGENTE PARA LOS NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS (NMC) 2013		
Parámetro del NMC	Terminología	Definición
Tamaño proyectado en la etapa adulta del NMC	NMC pequeño	< 1.5 cm
	NMC mediano	M1 1.5-20 cm
	NMG Grande	L1 > 20-30 cm L2 > 30-40 cm
	NMC Gigante	G1 > 40-60 cm G2 > 60 cm
	NMC Mediano múltiple	> 3 NMC medianos
Localización de los NMC		
	NMC en cabeza: Cara, piel cabelluda.	
	NMC en tronco: Cuello, hombros, espalda superior, media y baja, pecho, abdomen, flancos, glúteos y genitales.	
	NMC en extremidades: Brazos, antebrazos, manos, piernas, pantorrillas y pies.	
Número de satélites	S0: Sin satélites, S1: <20 satélites, S2: 20-50 satélites, S3: > 50 satélites	
Características morfológicas adicionales		
	Color C0 nada, C1 moderada, C2 marcada heterogeneidad	
	Rugosidad R0 nada, R1 moderada, R2 marcada rugosidad	
	Nódulos subcutáneos N0 ninguno, N1 escasos, N2 extensos	
	Hipertriosis H0 nada, H1 notable, H2 marcada	

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Figura 1. Patrones anatómicos de los Nevos melanocíticos congénitos. (Marcar el patrón)



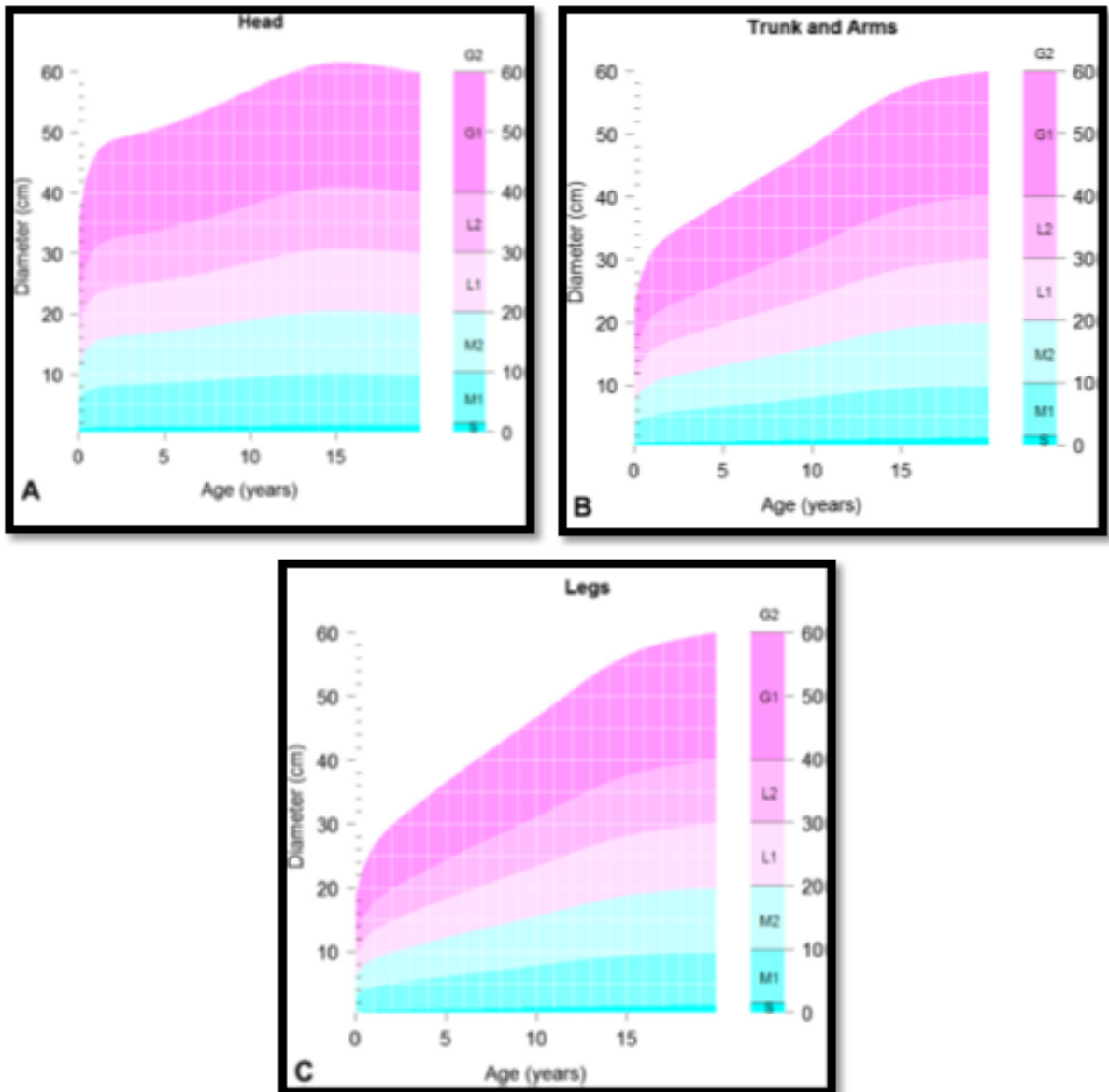
ESTUDIOS DE EXTENSION

RESONANCIA MAGNETICA CONTRASTADA	
PATRONES DERMATOSCOPICOS	
BIOPSIAS PREVIAS	
DERMATOSCOPIA DIGITAL UNAM	

DIAGNOSTICOS CLINICOS

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Figura 2. Gráficas de proyección para estimar el tamaño esperado en la etapa adulta, de los nevos melanocíticos congénitos según su localización en A) Cabeza, B) Tronco y brazos y C) Piernas.



CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Anexo 2. Tablas y gráficas de resultados.

Gráfico 1. Distribución de los pacientes con nevos melanocíticos grandes y gigantes de acuerdo al género.

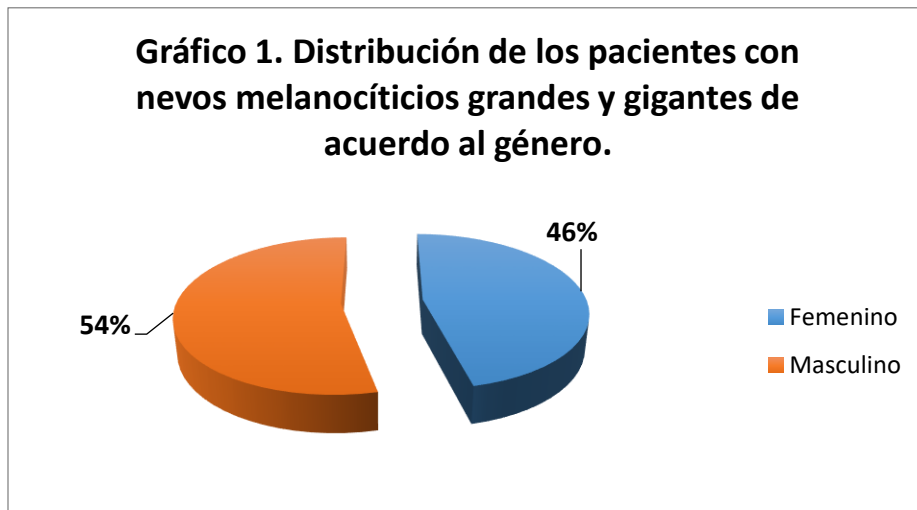
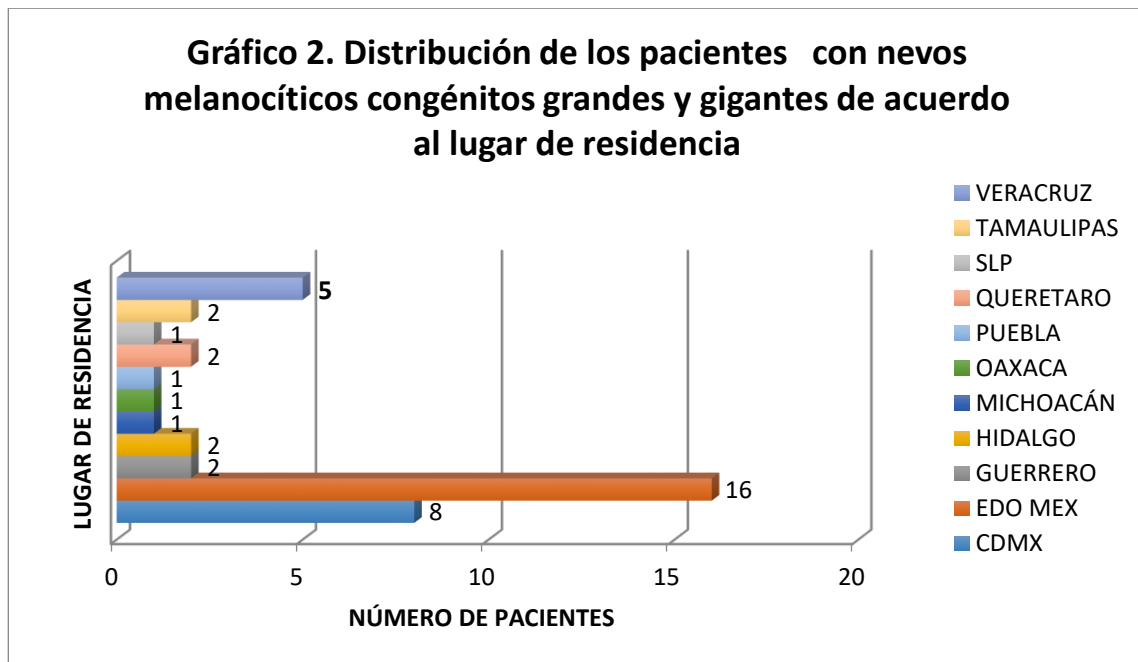
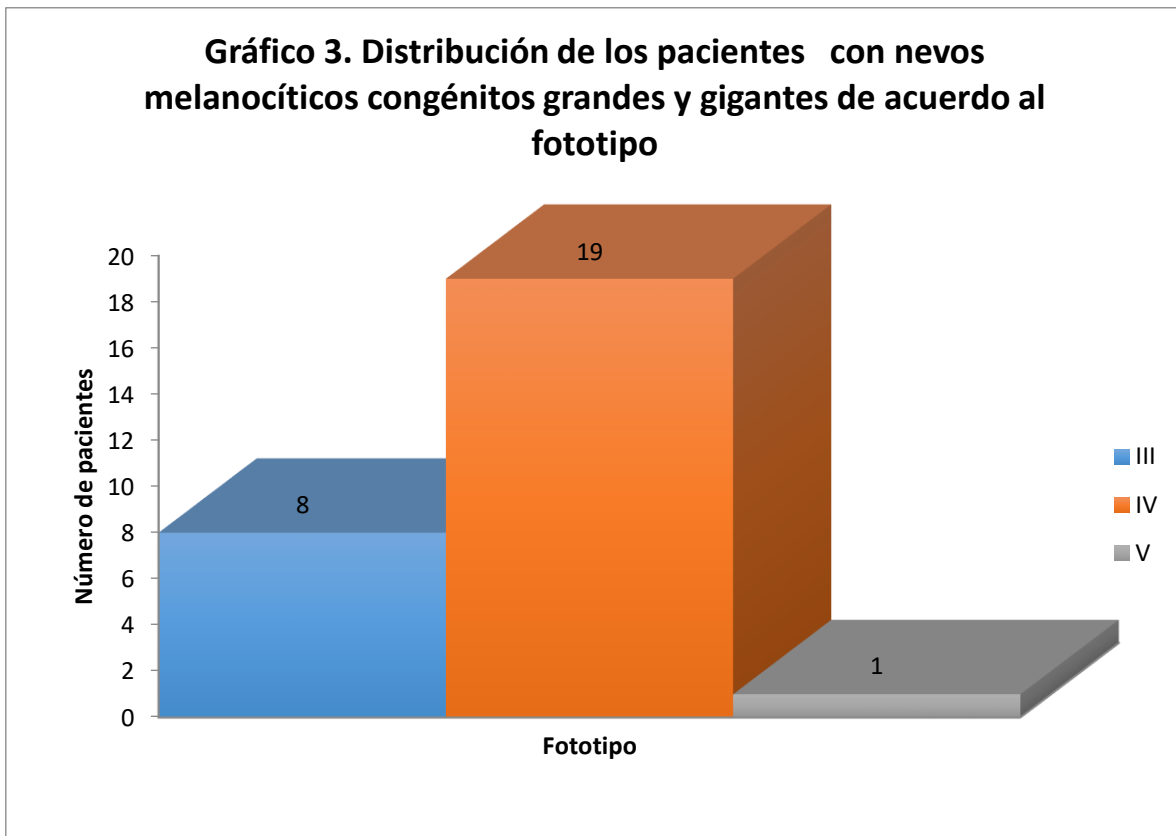


Gráfico 2. Distribución de los pacientes con nevos melanocíticos grandes y gigantes de acuerdo al lugar de residencia.



CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Gráfico 3. Distribución de los pacientes con nevos melanocíticos grandes y gigantes de acuerdo al fototipo.



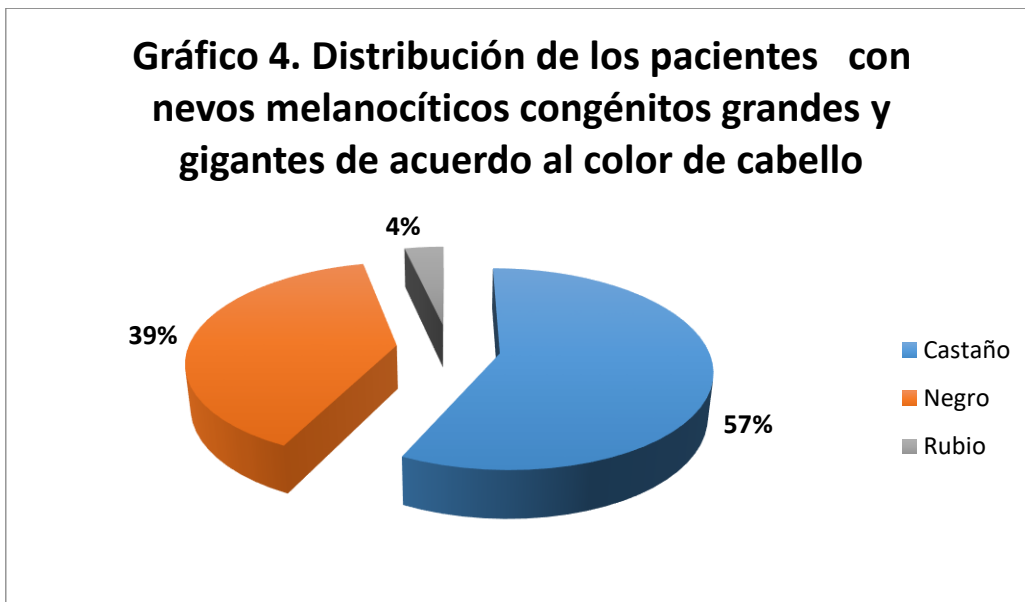
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Tabla 1. Antecedentes heredofamiliares de cáncer en los pacientes con nevos melanocíticos grandes y gigantes del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

Tabla 1. Antecedentes heredofamiliares de cáncer en los pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes del Hospital Infantil de México Federico Gómez

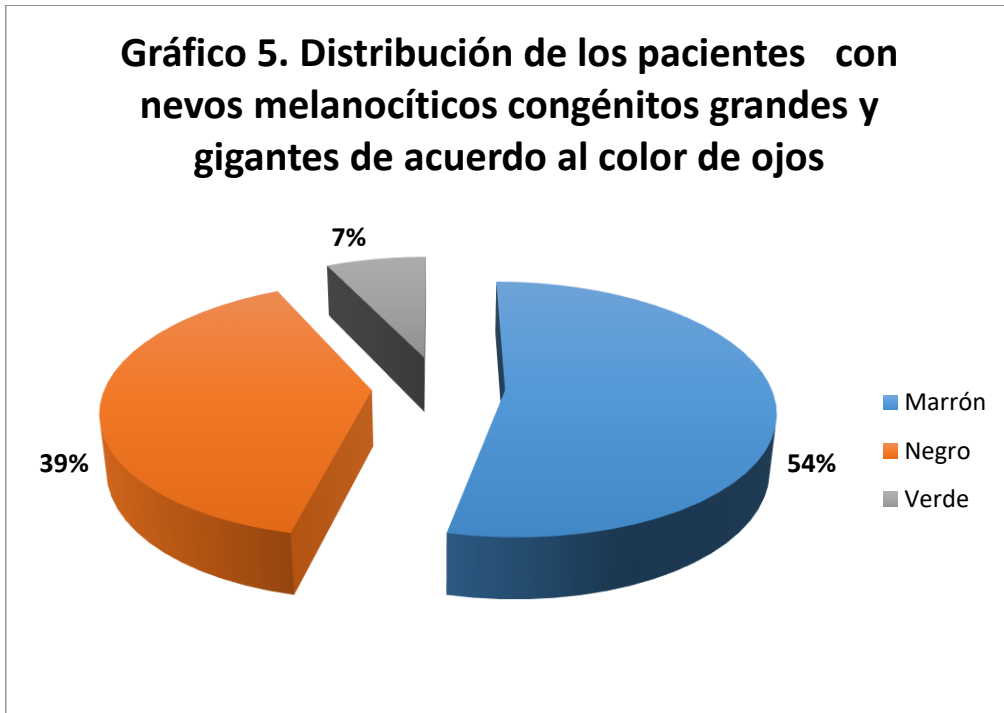
		Número de pacientes	Porcentaje
AHF Cáncer	Ausente	24	85.7
	Presente	4	14.3
	Total	28	100.0

Gráfico 4. Distribución de los pacientes con nevos melanocíticos grandes y gigantes de acuerdo al color de cabello.



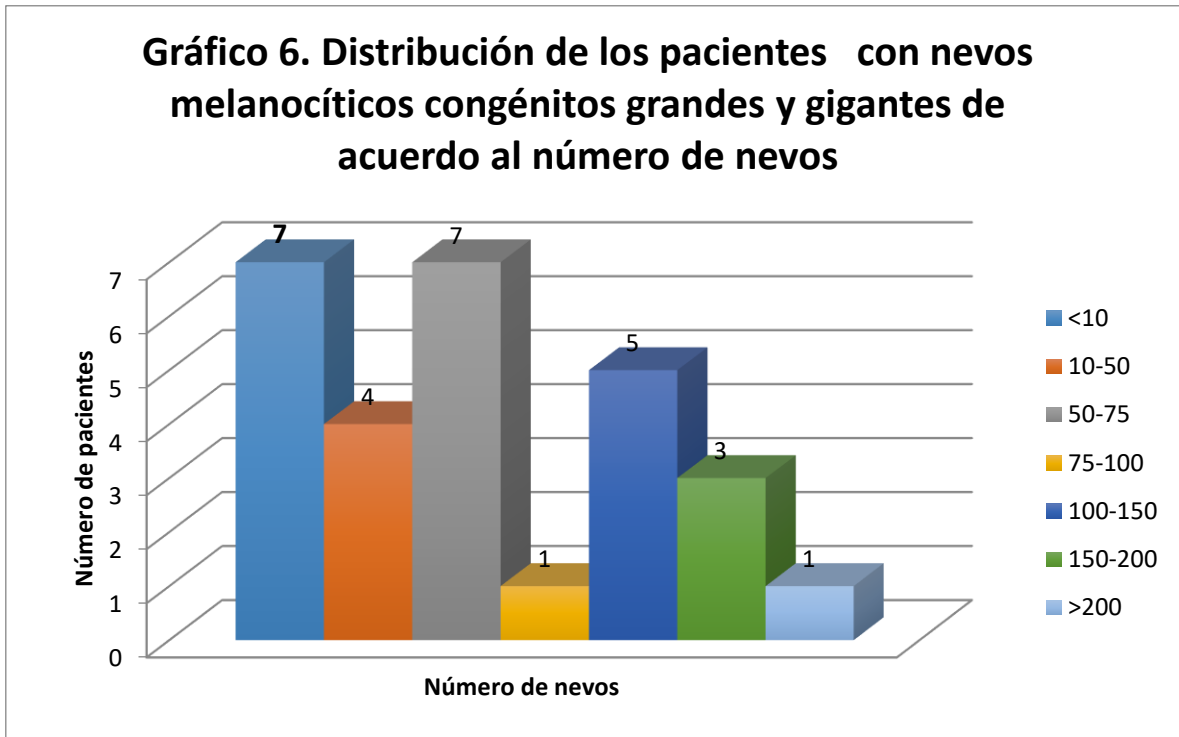
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Gráfico 5. Distribución de los pacientes con nevos melanocíticos grandes y gigantes de acuerdo al color de ojos.



CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Gráfico 6. Distribución de los pacientes con nevos melanocíticos grandes y gigantes de acuerdo al número de nevos.



CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Tabla 2. Topografía de los nevos melanocíticos grandes y gigantes en los pacientes del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

Tabla 2. Topografía de los nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes en los pacientes del Hospital Infantil de México Federico Gómez			
		Número de pacientes	Porcentaje
Segmento corporal afectado	Cabeza	10	35.7
	Tronco	8	28.6
	Extremidades	3	10.7
	Tronco y extremidades	6	21.4
	Cabeza, tronco y extremidades	1	3.6
	Total	28	100.0

Tabla 3. Distribución de los pacientes con nevos melanocíticos grandes y gigantes de acuerdo al tamaño proyectado a la edad adulta según la clasificación vigente del 2013.

Tabla 3. Distribución de los pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes de acuerdo al tamaño proyectado a la edad adulta, según la clasificación vigente del 2013.			
		Número de pacientes	Porcentaje
Tamaño proyectado a la edad adulta (cm)	M1	5	17.9
	M2	4	14.3
	L1	5	17.9
	L2	4	14.3
	G1	4	14.3
	G2	6	21.4
	Total	28	100.0

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Tabla 4. Distribución de los pacientes con nevos melanocíticos grandes y gigantes de acuerdo al número de satélites según la clasificación vigente del 2013.

Tabla 4. Distribución de los pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes de acuerdo al número de satélites, según la clasificación vigente del 2013.

		Número de pacientes	Porcentaje
Satelitosis	S0 (Sin satélites)	5	17.9
	S1 (<20 satélites)	6	21.4
	S2 (20-50 satélites)	5	17.9
	S3 (>50 satélites)	12	42.9
	Total	28	100.0

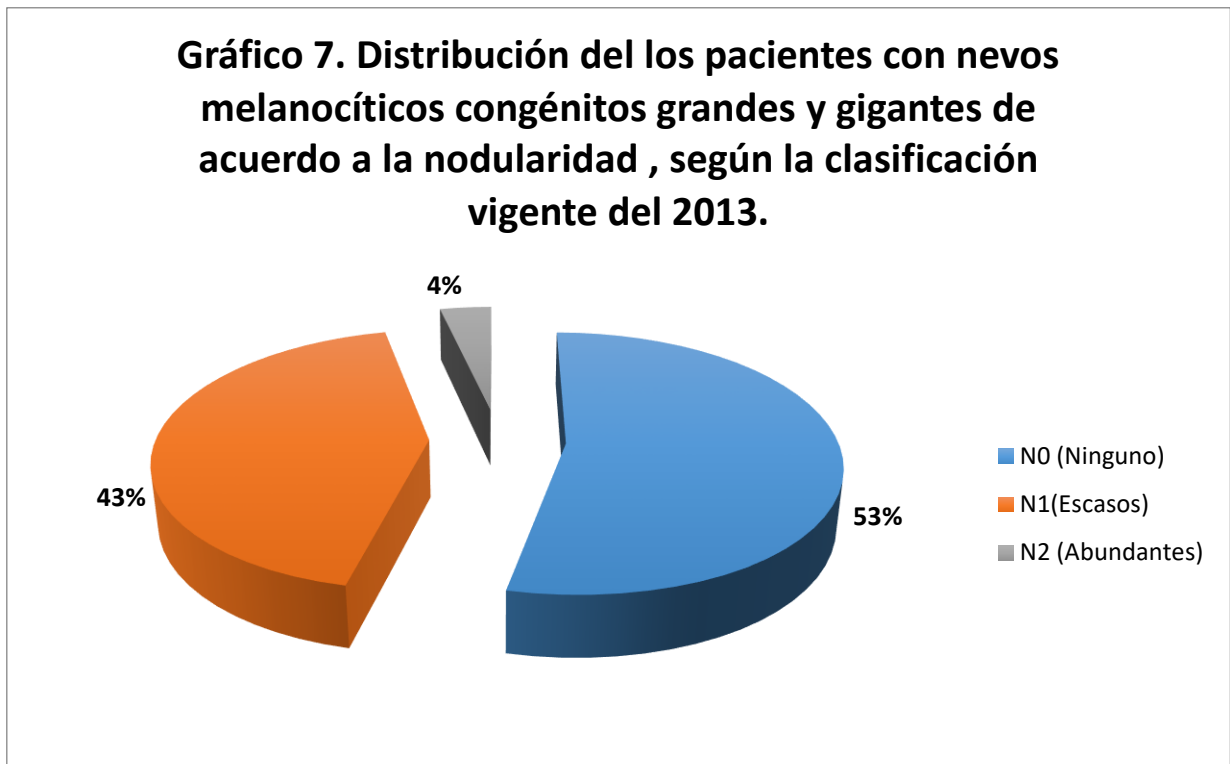
Tabla 5. Distribución de los pacientes con nevos melanocíticos grandes y gigantes de acuerdo a la heterogeneidad del color según la clasificación vigente del 2013.

Tabla 5. Distribución de los pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigante de acuerdo a la Heterogeneidad del color, según la clasificación vigente del 2013.

		Número de pacientes	Porcentaje
Color heterogeneidad	C0 (Nada)	6	21.4
	C1 (Moderada)	22	78.6
	C2 (Marcada)	0	0
	Total	28	100.0

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Gráfico 7. Distribución de los pacientes con nevos melanocíticos grandes y gigantes de acuerdo a la nodularidad, según la clasificación vigente del 2013.



CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Tabla 6. Distribución de los pacientes con nevos melanocíticos grandes y gigantes de acuerdo a la rugosidad según la clasificación vigente del 2013.

Tabla 6. Distribución de los pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes de acuerdo a la rugosidad, según la clasificación vigente del 2013.

		Número de pacientes	Porcentaje
Rugosidad	R0 (Nada)	16	57.1
	R1 (Moderada)	10	35.7
	R2 (Marcada)	2	7.1
	Total	28	100.0

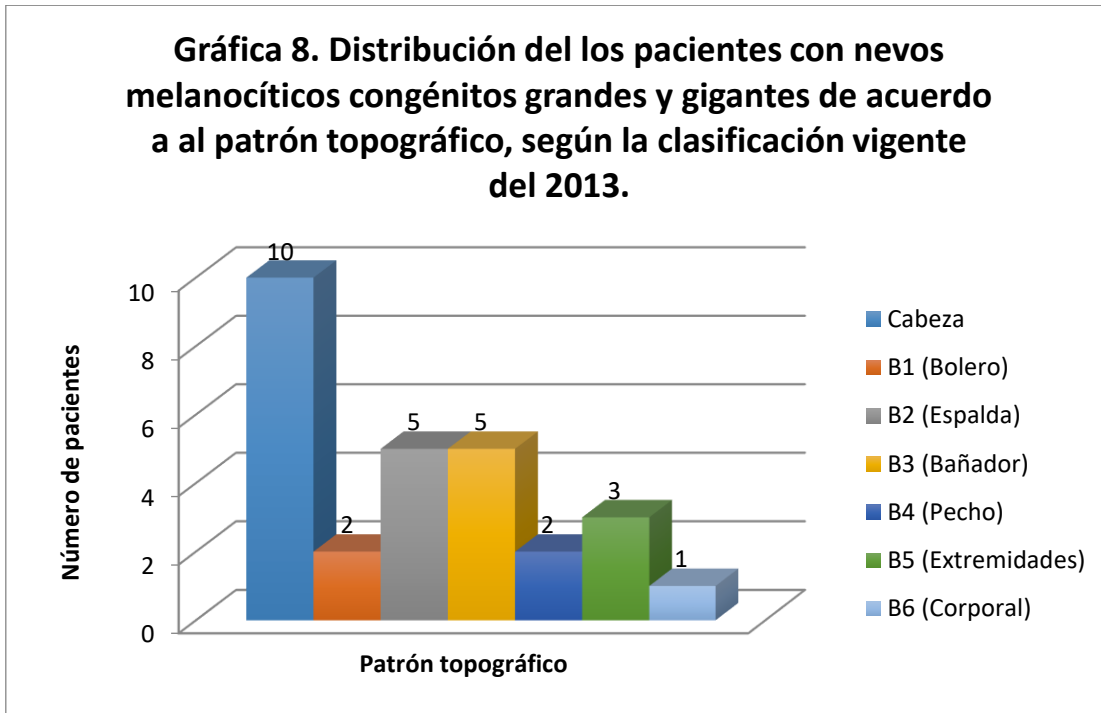
Tabla 7. Distribución de los pacientes con nevos melanocíticos grandes y gigantes de acuerdo a la hipertrichosis según la clasificación vigente del 2013.

Tabla 7. Distribución de los pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes de acuerdo a la hipertrichosis, según la clasificación vigente del 2013.

		Número de pacientes	Porcentaje
Hipertrichosis	H0 (Nada)	4	14.3
	H1 (Moderada)	18	64.3
	H2 (Marcada)	6	21.4
	Total	28	100.0

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Gráfico 8. Distribución de los pacientes con nevos melanocíticos grandes y gigantes de acuerdo al patrón topográfico, según la clasificación vigente del 2013.



CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Gráfico 9. Distribución de los pacientes con nevos melanocíticos grandes y gigantes de acuerdo al patrón dermatoscópico.

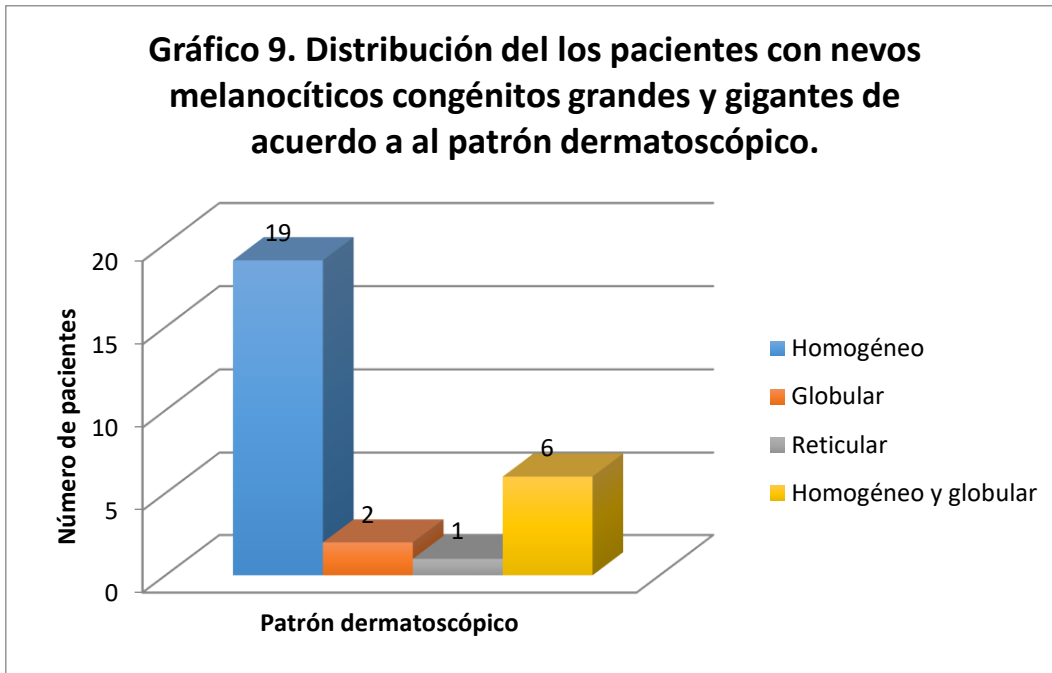


Tabla 8. Distribución de los pacientes con nevos melanocíticos grandes y gigantes de acuerdo al patrón dermatoscópico de las satélites.

Tabla 8. Distribución de los pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes de acuerdo al patrón dermatoscópico de las satélites			
		Frecuencia	Porcentaje
Patrón dermatoscópico de las satélites	Sin satélites	8	28.6
	Homogéneo	3	10.7
	Globular	9	32.1
	Reticular	8	28.6
	Total	28	100.0

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Tabla 9. Relación entre el tamaño del nevo y el número de lesiones satélites de los pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

		Satelitosis				Total
		S0 (Sin satélites)	S1 (<20 satélites)	S2 (20-50 satélites)	S3 (>50 satélites)	
Tamaño proyectado a la etapa adulta (cm)	M1	2	3	0	0	5
	M2	3	0	1	0	4
	L1	0	2	1	2	5
	L2	0	1	1	2	4
	G1	0	0	1	3	4
	G2	0	0	1	5	6
Total		5	6	5	12	28

P>0.05

Tabla 10. Relación entre el tamaño del nevo y el número de nódulos de los pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

		Nódulos			Total
		Ninguno	Escasos	Abundante	
Tamaño proyectado a la etapa adulta (cm)	M1	4	1	0	5
	M2	3	1	0	4
	L1	3	2	0	5
	L2	3	1	0	4
	G1	1	3	0	4
	G2	1	4	1	6
Total		15	12	1	28

P>0.05

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Tabla 11. Relación entre el patrón del nevo y el número de nódulos de los pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

Tabla 11. Relación entre el patrón del nevo y el número de nódulos en los pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes del Hospital Infantil de México Federico Gómez.					
		Nódulos			Total
		Ninguno	Escasos	Abundantes	
Patrón (B1-B6)	Cabeza	7	3	0	10
	Bolero	1	1	0	2
	Espalda	3	2	0	5
	Bañador	2	2	1	5
	Pecho	2	0	0	2
	Extremidades	0	3	0	3
	Corporal	0	1	0	1
Total		15	12	1	28

P>0.05

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Tabla 12. Relación entre el patrón del nevo y el número de lesiones satélites de los pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

		Satelitosis				Total
		S0 (Sin satélites)	S1 (<20 satélites)	S2 (20-50 satélites)	S3 (>50 satélites)	
Patrón	Cabeza	5	4	1	0	10
	(B1) Bolero	0	1	0	1	2
	(B2) Espalda	0	1	0	4	5
	(B3) Bañador	0	0	0	5	5
	(B4) Pecho	0	0	2	0	2
	(B5) Extremidades	0	0	2	1	3
	(B6) Corporal	0	0	0	1	1
Total		5	6	5	12	28

P<0.05

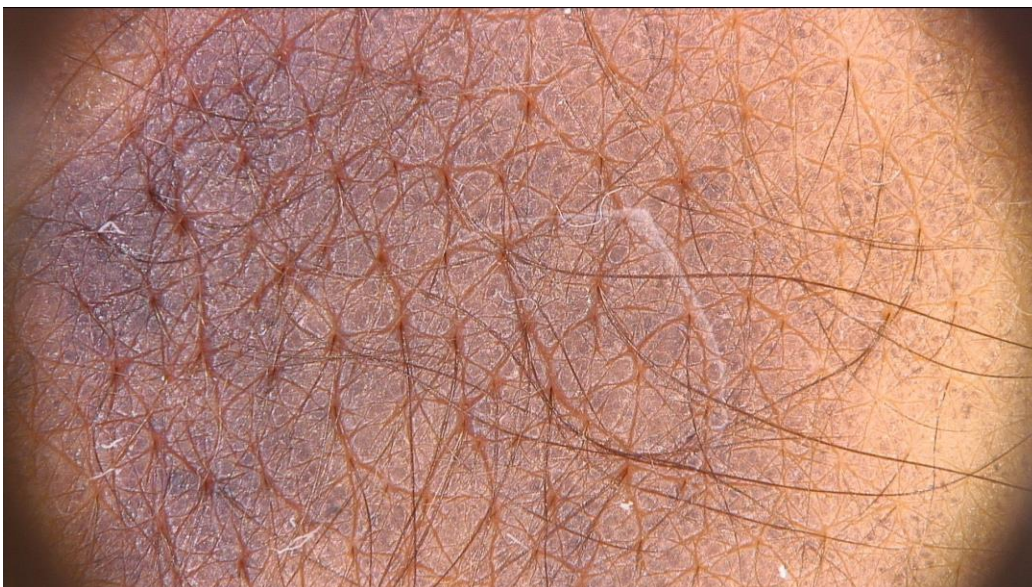
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Anexo 3. Iconografía

Imagen 1. Fotografía corporal total con el equipo Fotofinder de paciente con nevo melanocítico congénito gigante con patrón B2 (Espalda).



Imagen 2. Dermatoscopia digital del nevo melanocítico congénito gigante de la paciente en la Imagen 1.



CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y HALLAZGOS CON DERMATOSCOPIA DIGITAL Y FOTOGRAFÍA CORPORAL TOTAL EN PACIENTES CON NEVOS MELANOCÍTICOS CONGÉNITOS GRANDES Y GIGANTES DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Imagen 3. Fotografía corporal total con el equipo Fotofinder de paciente con nevo melanocítico congénito gigante con patrón B2 (Espalda).

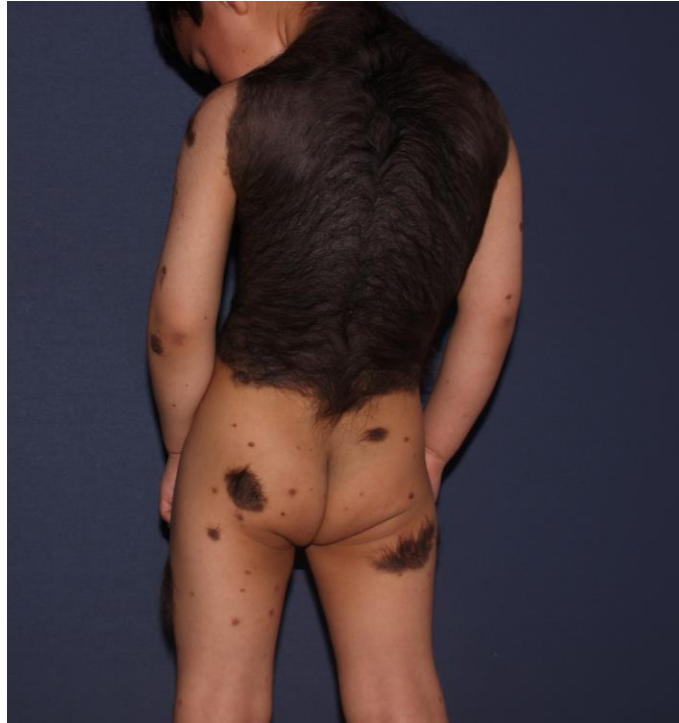


Imagen 4. Dermatoscopia digital del paciente con nevo melanocítico congénito gigante del paciente en la imagen 3



INFORMACIÓN Y FORMA DE CONSENTIMIENTO PARA PADRES

Título del protocolo: “Características clínicas y hallazgos con dermatoscopia digital y fotografía corporal total en pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes del Hospital Infantil de México Federico Gómez”

Investigador principal: Dra. Mirna Eréndira Toledo Bahena

Nombre del centro: Hospital Infantil de México Federico Gómez

Dirección del centro: Dr. Márquez 162. Col. Doctores. México, D.F. C.P.06720

Teléfono: Dra. Mirna Eréndira Toledo Bahena 5228-99-17 extensión 2434 o al teléfono celular 55 54 33 15 66.

Invitación:

Se invita a su niño(a) a participar en un estudio de investigación titulado “Características clínicas y hallazgos con dermatoscopia digital y fotografía corporal total en pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes del Hospital Infantil de México Federico Gómez”

Su niño(a) está invitado(a) a participar en este estudio porque tiene una edad comprendida entre los 2 y 18 años y tiene un lunar oscuro y grande llamada nevo melanocítico congénito gigante.

Objetivo del estudio:

Este estudio es de investigación y tiene como objetivo describir los hallazgos que encontremos al revisar los lunares de su hijo(a) con un equipo especial que realiza mapeos fotográficos y dermatoscopia digital de la piel de su hijo (a); para detectar posibles complicaciones o cambios malos en el lunar y que requieran el vigilarlo a lo largo de la vida.

Quien puede participar en este estudio:

Para participar en este estudio, deberán cumplirse ciertos requisitos. Si su niño(a) cumple o no dichos requisitos será determinado por el personal del hospital durante la visita de selección e inicial.

Para poder ser incluido en este estudio, su niño(a) deberá tener una edad entre los 2 hasta los 18 años de edad, tener un lunar de nacimiento catalogado como nevo melanocítico congénito, el cual por su tamaño de acuerdo a la clasificación vigente se catalogue como nevo melanocítico congénito grande o gigante. Por la seguridad de su niño(a) usted deberá platicar con el médico la verdad de los datos de la historia clínica, antecedentes de importancia y cualquier tratamiento que haya recibido su niño(a) el lunar.

Usted y su niño(a) deberán estar de acuerdo y poder cumplir con las visitas programadas del estudio. Su niño(a) no deberá estar participando en otro estudio de investigación.

Usted y su niño(a) deberán estar de acuerdo y poder cumplir con los requerimientos y restricciones de este estudio. A continuación hay un resumen que se realizará en el estudio:

Número de pacientes en el estudio:

Se llevará a cabo en el servicio de dermatología del Hospital Infantil de México Federico Gómez. Incluirá un total de 30 pacientes con diagnóstico de nevo melanocítico congénito grandes y gigantes, los cuales se elegirán de forma consecutiva entre los que tengan las características requeridas hasta completar el total de los pacientes.

Que ocurrirá en este estudio.

Generalidades del estudio:

El estudio constará de tres revisiones desde el ingreso. La primera se realizará en el Hospital Infantil de México Federico Gómez, la segunda en la Clínica de Oncodermatología de la Universidad Autónoma de México y la tercera nuevamente en el Hospital Infantil; continuando

INFORMACIÓN Y FORMA DE CONSENTIMIENTO PARA PADRES

además tu seguimiento en ambos lugares después del estudio, lo cual permitirá evaluar mejor la lesión de tu piel a lo largo del tiempo.

Las visitas tienen una duración de aproximadamente 45 minutos cada una, y durante éstas se realizará una historia clínica completa y una exploración física minuciosa, tal cual se evalúa al paciente cada que acude a la consulta de Dermatología, pero además se tomarán fotografías corporales y dermatoscopia digital del nevo melanocítico, lo cual permitirá un mejor seguimiento del mismo y detectar oportunamente complicaciones en caso de que se presenten. Los procedimientos que se harán en cada visita del estudio se indican y se describen con más detalle a continuación.

Entrevista:

Las visitas de selección e inicial establecerán si su niño(a) es candidato para estar en este estudio. En las entrevistas de estas visitas:

- Usted discutirá con el personal del estudio los procedimientos, tratamientos y visitas que se piden en el mismo.
- Usted le dirá al personal del estudio todo acerca de las condiciones médicas o enfermedades (pasadas y actuales) de su niño(a) .

Evaluaciones del nevo melanocítico congénito grande o gigante:

En todas las visitas clínicas, se hará la valoración del lunar de su niño(a) según la localización y tamaño de las mismas en su cuerpo. En la valoración que se realice en la Clínica de Oncodermatología de la UNAM, se realizará además fotografía corporal y dermatoscopia digital, siempre se cuidará la confidencialidad de la información personal de su niño(a).

Después de haber iniciado el seguimiento, el paciente continuará acudiendo tanto a la consulta de Dermatología del Hospital Infantil de México Federico Gómez como a la Clínica de Oncodermatología de la UNAM de manera periódica, de esta forma su niño (a) tendrá una vigilancia adecuada del nevo que permita detectar complicaciones de forma temprana si estas ocurrieran.

Toma de fotografías clínicas:

Las fotografías corporales o mapas corporales serán tomados por el médico encargado, con todas las medidas necesarias para preservar la confidencialidad del caso y todo aquello que pudiese permitir la identificación de la persona de quien se trate, incluyendo la modificación de las fotografías clínicas para preservar el anonimato; con el fin de evaluar las lesiones que presenta su hijo (a) clínicamente e ir documentando los cambios en la piel de su hijo (a).

Dermatoscopia digital:

El estudio de dermatoscopia es un estudio diagnóstico no invasivo, que consisten en colocar una lente de cámara fotográfica a 3 cm de la piel para identificar las lesiones pigmentadas que presenta el/la paciente en cada zona anatómica de interés. Esto permite comparar las imágenes iniciales con las de seguimiento, y valorar si existe alguna lesión nueva y/o alguna que haya presentado cambios en su tamaño, coloración y/o estructuras dermatoscópicas. De este modo podemos distinguir claramente la aparición de nuevas lesiones y lesiones con cambios que sugieran sospecha de malignidad.

¿Cómo se realizan?

El/la paciente permitirá la obtención de imágenes fotográficas de su cuerpo en diversas posiciones, para poder obtener un registro de todas las lesiones pigmentadas que existen en su cuerpo. Posteriormente el médico hará un examen dermatoscópico manual de todas las lesiones para identificar aquellas más significativas, de las que se obtendrá un registro dermatoscópico digital para seguimiento.

¿Cuál es el beneficio?

Al someterse su hijo (a) a este estudio de diagnóstico no invasivo permite a los médicos conocer más sobre la neoformación de su hijo (a), así como capturar de imágenes que podrán utilizarse de

INFORMACIÓN Y FORMA DE CONSENTIMIENTO PARA PADRES

forma comparativa con las anteriores y permitirán al médico identificar tempranamente cualquier lesión sugestiva de malignidad en piel y/o mucosas.

¿Qué riesgos tiene?

Las fotografías no ocasionarán ningún riesgo ni molestia, ni efecto secundario alguno, así mismo será siempre respetada la integridad de su hijo (a). La obtención de las imágenes de dermatoscopia digital no tiene riesgo alguno.

Procedimientos alternativos:

Si usted elige no participar en este estudio, también podrá tener acceso al seguimiento y a las evaluaciones del nevo melanocítico congénito grande o gigante en la consulta de Dermatología del Hospital Infantil de México Federico Gómez o donde usted lo desee.

No es necesario que su niño(a) participe en este estudio para que reciba tratamiento o vigilancia del nevo melanocítico congénito grande o gigante.

Costo para los pacientes:

Las consultas y evaluaciones que se incluyen en el estudio se realizarán sin costo.

Mayor información disponible:

Se le proporcionará cualquier conocimiento nuevo de los procedimientos realizados que se obtenga en el transcurso del estudio, que pudiera afectar su disposición para continuar con el mismo.

Origen del financiamiento:

El financiamiento de este estudio será proporcionado en su totalidad por el Fondo del Servicio de Dermatología del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

Preguntas:

Si usted o su niño(a) tiene alguna pregunta acerca de los procedimientos del estudio o de la participación en el mismo o si su niño(a) tuviera algún problema médico como resultado de su participación en el estudio, o usted o su niño(a) quisiera preguntar algo sobre un efecto secundario posible o si desea reportar efectos secundarios o lesiones durante el estudio deberá comunicarse con la Dra. Mirna Eréndira Toledo Bahena al teléfono 5228-99-17 extensión 2156 o al teléfono celular 5554331566.

Si usted tuviera alguna pregunta con respecto a los derechos de su niño(a) como participante en el estudio, puede comunicarse con la Dra. Mirna Eréndira Toledo Bahena al teléfono 5228-99-17 extensión 2156 o al teléfono celular 5554331566 o con el presidente del Comité de Ética Dr. Luis Jasso Gutiérrez, al teléfono: 52 28 99 17 Ext. 4320.

Usted no deberá firmar esta forma de consentimiento hasta que todas sus preguntas hayan sido respondidas a su satisfacción y comprenda los procedimientos, riesgos y beneficios de participar en este estudio.

Confidencialidad:

Si usted acepta participar en el estudio los datos de su niño(a) serán confidenciales. No puede garantizarse la confidencialidad absoluta debido a la necesidad de proporcionar información a las dependencias regulatorias autorizadas. La identidad de su niño(a) no será divulgado en ningún reporte o publicación resultante de este estudio sin su consentimiento expreso.

Participación/ Retiro voluntarios:

La participación de su niño(a) en este estudio de investigación es totalmente voluntaria. Su niño(a) puede retirarse del mismo en cualquier momento sin aplicación de penalización o pérdida alguna de los beneficios a los que de otra manera pudiera tener derecho. También la negativa del (la) niño(a) a participar no ejercerá ninguna influencia negativa en su tratamiento futuro en esta institución. El

INFORMACIÓN Y FORMA DE CONSENTIMIENTO PARA PADRES

médico del estudio puede terminar la participación de su niño(a) si surgieran problemas no anticipados o si no se observan los lineamientos del mismo.

México, D.F. a ____ de _____ de 20__.

CONSENTIMIENTO:

He leído la información en esta forma de consentimiento para estudio. He hecho al personal del estudio todas las preguntas que tenía acerca de la participación de mi niño(a) en dicho estudio, las cuales me fueron respondidas a mi satisfacción. Comprendo los procedimientos y los riesgos y beneficios potenciales de la participación de mi niño(a) en este estudio.

Comprendo que puedo retirar mi consentimiento en cualquier momento sin penalización ni pérdida de los beneficios o derechos legales a que pudiera tener derecho mi niño(a).

INFORME DE CONSENTIMIENTO

Los médicos investigadores del Departamento de Dermatología del Hospital Infantil de México Federico Gómez, me han explicado de qué se trata el estudio clínico denominado "Características clínicas y hallazgos con dermatoscopia digital y fotografía corporal total en pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes del Hospital Infantil de México Federico Gómez".

Los médicos del estudio me han explicado claramente el desarrollo del estudio y se me contestaron las preguntas que hice al respecto. Ellos me informaron, que si es mi deseo que mi niño(a) participe en este estudio tendré que traerlo(a) al Departamento de Dermatología de este hospital y en la Clínica de Oncodermatología de la UNAM las veces y en el horario que se me indique de acuerdo a las visitas del estudio.

También se me informó que en caso de que decida que mi niño(a) participe en este estudio, habrá visitas en las que se realizarán evaluaciones de la enfermedad de la piel, los médicos me preguntarán acerca de la salud y medicamentos que se haya aplicado mi niño(a). Se me explicó acerca de los beneficios y posibles riesgos para mi niño(a) al participar en este estudio. Entiendo que en caso de que se requiera mayor información sobre el estudio, esta me la proporcionaran los médicos del estudio o algún miembro del Comité de Ética.

La participación de mi niño(a) en este estudio es voluntario y podré retirar mi consentimiento para que mi niño(a) participe en cualquier momento sin que eso repercuta en su tratamiento posterior en este hospital.

He leído y entiendo la información escrita en este consentimiento informado, por lo tanto, yo
_____ doy el
consentimiento para que mi niño(a) _____
participe en este estudio.

INFORMACIÓN Y FORMA DE CONSENTIMIENTO PARA PADRES

Nombre completo del padre

Nombre completo del participante

Firma del padre

Fecha (dd/mmm/aaaa)

Nombre completo de la madre

Fecha (dd/mmm/aaaa)

Firma de la madre

Testigo 1

Nombre completo

Relación con el paciente

Firma del testigo

Fecha (dd/mmm/aaaa)

Domicilio del testigo

Testigo 2

Nombre completo

Relación con el paciente

Firma del testigo

Fecha (dd/mmm/aaaa)

Domicilio del testigo

INFORMACIÓN Y FORMA DE CONSENTIMIENTO PARA PADRES

Empleando vocabulario comprensible para los padres o tutores, he explicado al mismo la naturaleza, propósito, beneficios y riesgos potenciales relacionados con este estudio de investigación. He respondido a todas las preguntas que me hicieron en este tiempo y he sido testigo de las firmas que anteceden.

Nombre de quien obtuvo el consentimiento

Firma de quien obtuvo el consentimiento

Fecha (dd/mmm/aaaa)

Nombre del Investigador

Firma del Investigador

Fecha (dd/mmm/aaaa)

INFORMACIÓN Y FORMA DE ASENTIMIENTO PARA EL MENOR

Título del protocolo: “Características clínicas y hallazgos con dermatoscopia digital y fotografía corporal total en pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes del Hospital Infantil de México Federico Gómez”.

Investigador principal: Dra. Mirna Eréndira Toledo Bahena

Nombre del centro: Hospital Infantil de México Federico Gómez

Dirección del centro: Dr. Márquez 162. Col. Doctores. México, D.F. C.P.06700

Teléfono: Dra. Mirna Eréndira Toledo Bahena 5228-99-17 extensión 2434 o al teléfono celular 55 54 33 15 66.

Si tú deseas platicar con el médico del estudio en privado, por favor pídeselo. Este formato puede contener palabras o información que tú no entiendas. Por favor pídele al médico del estudio o al personal del estudio que te explique cualquier cosa que no entiendas.

A ti se te ha pedido participar en un estudio de investigación titulado “Características clínicas y los hallazgos con dermatoscopia digital y fotografía corporal total en pacientes con nevos melanocíticos congénitos grandes y gigantes”. Te han pedido que participes porque tienes un lunar oscuro y grande en tu piel que se llama nevo melanocítico congénito grande o gigante. El médico del estudio te explicará más acerca de esta enfermedad de la piel si tuvieras alguna pregunta.

Aproximadamente 30 pacientes entre los 2 y 18 años de edad van a participar en este estudio. Si decides que deseas participar, tu participación requerirá que acudas a tres revisiones, la primera en el Hospital Infantil de México Federico Gómez, la segunda en la Clínica de Oncodermatología de la Universidad Autónoma de México y la tercera nuevamente en el Hospital Infantil; continuando además tu seguimiento en ambos lugares después del estudio, lo cual permitirá vigilar mejor la lesión de tu piel a lo largo del tiempo.

Por lo que es muy importante que acudas puntualmente a tus revisiones y cualquier duda que tengas se la preguntes a tu médico o a tus papás.

El médico y el personal de este estudio te explicarán lo que va a suceder si participas en este estudio. Se te pedirá que en el transcurso del mismo visites al médico en el Hospital Infantil de México Federico Gómez y en la Clínica de Oncodermatología de la UNAM en diferentes ocasiones. Las visitas tienen una duración de aproximadamente 45 minutos cada una, y durante éstas se realizará una historia clínica completa y una exploración física minuciosa, tal cual te evalúan cada que acudes a la consulta de Dermatología, pero además se tomarán fotografías corporales y con una cámara especial (dermatoscopia digital) de tu nevo melanocítico, lo cual permitirá un mejor seguimiento del mismo y detectar oportunamente complicaciones en caso de que se presenten.

Si decides participar en él no existen efectos secundarios asociados a los procedimientos que se van a realizar en el estudio. Si no entiendes algo, por favor pide al médico que te lo vuelva a explicar.

Tu nevo melanocítico congénito, debido a su tamaño es una lesión que requiere que la vigilemos, y la forma más eficaz de hacerlo y detectar complicaciones de manera oportuna es mediante la Fotografía corporal total y la dermatoscopia digital.

INFORMACIÓN Y FORMA DE ASENTIMIENTO PARA EL MENOR

Si tú decides que no quieres participar en el estudio, no hay problema, puedes decírselo al médico. Tú puedes terminar tu participación en el estudio en cualquier momento. Tú recibirás el mismo tratamiento y atención médica del doctor que recibías antes y no se te tratará de manera diferente.

Si tu firmas abajo con tu nombre, significa que entiendes la información que se te presento acerca del estudio, que todas tus preguntas fueron contestadas y que es tu voluntad participar en este estudio. Puedes hacer preguntas en cualquier momento. Te van a dar una copia de esta forma de asentimiento para que la conserves. Si tuvieras cualquier pregunta, puedes comunicarte con la Dra. Adriana María Valencia Herrera al teléfono 5228-99-17 ext. 2156 o al celular 5551022685 o con el presidente del Comité de Ética: Dr. Luis Jasso Gutiérrez, al teléfono: 52 28 99 17 Ext. 4320.

¿Qué otra cosa debo saber?

- Lo más importante es que decidas **POR TI MISMO** si deseas participar en este estudio. Debes analizar esto con tu médico y con tus papás y/o representante legal. Si no deseas participar en este estudio, simplemente di que no, y nadie se enojará contigo. Si decides participar, puedes abandonar el estudio **EN CUALQUIER MOMENTO**. Esto no afectará la atención médica que recibes de tu médico.
- Toda la información que tu médico te pida o que se conozca a través del estudio de tratará de manera confidencial (es decir en secreto).
- Tus papás/representante legal tienen más información por escrito que también esta a tu disposición. Platica con ellos y con tu médico sobre esto.
- Si deseas participar en este estudio, firma el Formato de asentimiento, éste formato declara que deseas participar en este estudio.

ASENTIMIENTO DEL PACIENTE

He leído y comprendido la información sobre el propósito del estudio, así como también sobre los posibles riesgos y beneficios. Tuve la oportunidad de hacer preguntas acerca del estudio y todas ellas han sido respondidas. Acepto participar en este estudio.

Mi papá/mamá/representante(s) legal(es) ha(n) recibido una copia de la Información y Forma de Consentimiento del paciente y una copia de esta Información y Forma de Asentimiento.

Comprendo que tengo la libertad de dejar de participar en el estudio:

- En cualquier momento
- Sin tener que explicar los motivos de mi retiro
- Sin que afecte la atención médica ofrecida por mi médico

Nombre del paciente

Firma

Fecha (dd/mmm/aaaa)

INFORMACIÓN Y FORMA DE ASENTIMIENTO PARA EL MENOR

Testigo 1

Nombre completo

Relación con el paciente

Firma del testigo

Fecha (dd/mmm/aaaa)

Domicilio del testigo

Testigo 2

Nombre completo

Relación con el paciente

Firma del testigo

Fecha (dd/mmm/aaaa)

Domicilio del testigo

Empleando vocabulario comprensible para un niño, he explicado al mismo la naturaleza, propósito, beneficios y riesgos potenciales relacionados con este estudio de investigación. He respondido a todas las preguntas que me hicieron en este tiempo y he sido testigo de las firmas que anteceden.

Nombre de quien obtuvo el consentimiento

Firma de quien obtuvo el consentimiento

Fecha (dd/mmm/aaaa)