

## ¿QUE ES UN NEVUS MELANOCÍTICO CONGÉNITO (NMC)?

Un nevus melanocítico congénito (o NMC) es un tipo de marca o mancha de nacimiento.

- Congénito= presente desde el nacimiento
- Melanocítico= relacionado con melanocitos. Los melanocitos son células presentes en la piel y el pelo de todos los individuos, que producen el pigmento melanina. Es lo que nos da el color de cabello y piel. Las células en un NMC se ven como melanocitos y producen pigmento, por lo que se les llama lesión melanocítica.
- Nevus (o nevo)= marca de nacimiento (el plural es nevus o nevos)

Si bien NMC significa “marca de nacimiento”, no todos están presentes desde el nacimiento. Alrededor del 1% de los NMC aparecen después del nacimiento, usualmente en el primer año de vida. Se ven exactamente igual a los presentes desde el nacimiento, pero se denominan NMC tardíos.

## ¿QUE CAUSA UN NMC?

Los genes son las instrucciones que hacen una persona. Los heredamos de nuestros padres. Sin embargo, una vez que se ha desarrollado el embrión en el útero, puede haber cambios en los genes.

Los NMC son causados por un cambio (mutación) en un gen, que ocurre cuando el embrión se está desarrollando en el útero. Los cambios en los genes ocurren espontáneamente en todos los embriones y bebés en desarrollo. En su mayoría, los cambios no parecen tener mucho o ningún efecto, y de hecho son importantes para diferenciarnos de nuestros padres, e importantes en la evolución. A veces, sin embargo, el cambio genético es muy importante y puede tener un efecto mayor en el bebé en desarrollo, por ejemplo, en este caso lleva a un NMC. Por lo tanto, los NMC surgen por casualidad y no se deben a algo que los padres hicieron o no hicieron.

Tampoco se heredan de los padres, a pesar de tener que ver con los genes. Tampoco se transmiten a los hijos de la persona con un NMC. Algunas familias son más propensas a tener NMC, pero es extremadamente inusual tener más de una persona con NMC muy grande o múltiple en la misma familia.

Hasta ahora, se ha demostrado que dos genes causan NMC cuando tienen un cambio (mutación). El más común es un gen llamado NRAS, que representa aproximadamente el 70% de los casos de NMC, y es la causa

más común de NMC de cualquier tamaño. El segundo gen se llama BRAF, es una causa mucho más rara de NMC, representa alrededor del 7% de los casos. NRAS y BRAF son genes que controlan la señalización que se produce dentro de las células, y les dicen cuándo deben crecer y dividirse y cuándo deben detenerse. Cuando tienen una mutación, promueven el crecimiento y la división adicionales, lo que lleva a un aumento de células pigmentadas.

También se han descrito casos que tienen fusiones de otros genes (donde dos genes se unen), lo que muy probablemente sea una nueva causa de NMC. Sin embargo, hasta ahora estos sólo se han descrito en pacientes individuales o en un NMC en un paciente con muchos NMC, lo que dificulta tener la certeza de si es la causa del NMC o simplemente un hallazgo adicional. Por el momento estamos esperando más detalles sobre esto. Más novedades sobre genes seguirán siendo publicadas por distintos grupos científicos en los próximos años.

## ¿QUÉ TAN FRECUENTE OCURRE UN NMC?

NMC pequeños se encuentran en el 1% de todos los bebés recién nacidos. Sin embargo, los NMC grandes o muy numerosos son raros y ocurren en aproximadamente 1 de cada 20,000 nacimientos. La frecuencia parece ser similar en todo el mundo y entre diferentes poblaciones.

## ¿COMO SE VE UN NMC?

Cada NMC es diferente a otro

- Sitio: NMC puede estar en cualquier parte de la piel, incluyendo palmas, plantas y cuero cabelludo, pero también dentro de la boca.
- Color: el color suele variar de marrón a negro, pero a veces puede ser más rojizo. A menudo está muy mezclado dentro del NMC, con áreas más pequeñas de diferente color sobre un color de fondo. Los NMC al nacer son a menudo negros, o incluso de color púrpura oscuro / rojo.
- Pulosidad: los NMC generalmente tienen pelos que crecen en su interior, aunque a menudo esto no es visible al nacer y puede permanecer imperceptible durante toda la vida. El color del cabello puede ser más oscuro que el cabello de la cabeza del niño, igual, o muy ocasionalmente más claro. En los NMC en el cuero cabelludo, generalmente hay un crecimiento de cabello más exuberante sobre la lesión, y el cabello crece más rápido que en el resto del cuero cabelludo. Ocasionalmente, los NMC tienen ausencia de

vello, incluso los que se encuentran en el cuero cabelludo, o pueden tener zonas con pérdida de cabello en parches o pelos sin pigmento (cabello gris)

- Textura: la textura de los NMC grandes tiende a ser diferente de la piel normal, ya que puede ser más blanda, laxa y arrugada. El NMC puede ser casi plano, o puede estar muy plegado o abultado.

## **EL TAMAÑO Y CRECIMIENTO DEL NMC**

Los NMC casi siempre van creciendo proporcionalmente al crecimiento del niño. En otras palabras, generalmente continuarán cubriendo la misma área de la piel que en el momento del nacimiento. (La excepción a esto es el NMC "tardío", ya que aparece más tarde y, por lo tanto, puede parecer que crece, u ocasionalmente cuando una parte de un NMC es muy pálida, puede oscurecerse en los primeros meses y parecer que crece). El tamaño al que un NMC llegará, por lo tanto, puede estimarse a partir del tamaño al nacer observando su tamaño y ubicación.

El número total de nevus puede aumentar después del nacimiento, aunque esto no siempre sucede. Es más probable que ocurra en niños con NMC gigantes y múltiples NMC. Los nuevos nevus son siempre relativamente pequeños.

## **CLASIFICACION NMC**

En la actualidad los NMC aún se clasifican principalmente de acuerdo al tamaño que tendrán en la edad adulta (conocido como " tamaño estimado en el adulto" o del inglés "Projected Adult Size" o PAS). Esta es una definición difícil de entender porque las diferentes partes del cuerpo crecen a diferentes ritmos, pero se usa para dar a los médicos una forma de comparar diferentes NMC. Otra característica que generalmente se señala es el número total de NMC (los pequeños a veces se llaman satélites, pero en realidad todos son NMC). Cuando los números son pequeños tendemos a contarlos, pero para números elevados, se hace un conteo aproximado. Por lo general, pero no siempre, estas dos medidas van juntas, en otras palabras, un NMC muy grande suele ir acompañado de muchos otros nevus.

Existen diferentes versiones de este tipo de clasificación, la última publicada en esta referencia<sup>1</sup>. Otras características consideradas en esta clasificación son la presencia de vello y los cambios en la superficie de la piel, incluidos los bultos (nódulos). Estamos aprendiendo más sobre la importancia de diferentes tipos de nevus y cómo clasificarlos.

1. Krengel, S., Scope, A., Dusza, S.W., Vonthein, R. & Marghoob, A.A. New recommendations for the categorization of cutaneous features of congenital melanocytic nevi. *J Am Acad Dermatol* **68**, 441-51 (2013).

## ACLARAMIENTO ESPONTÁNEO DE NMC

En muchos niños, el NMC se va aclarando en algún grado en los primeros años de vida, y algunas veces el cambio puede ser muy pronunciado, particularmente en el cuero cabelludo<sup>1</sup>. Esto ha sido recientemente estudiado en detalle utilizando mediciones de color. Se vio que ocurre más aclaramiento en los niños con cabello más claro y piel de color más clara, que en aquellos con cabello y color de piel oscuro<sup>2</sup>. Es importante destacar que el color del NMC al nacer no se relaciona con el color con el que finalmente terminará. Con frecuencia, los NMC al nacer son muy oscuros o negros, y se piensa que esto está relacionado con las hormonas maternas durante el embarazo u otros factores que aún no entendemos. Puede compararse con el hecho de que los bebés a menudo nacen con un color de cabello completamente diferente al que tendrán después, al igual que con el color de ojos. El mismo estudio demostró que técnicas de eliminación superficial (dermoabrasión, curetaje y terapia con láser) sólo causan un aclarado temporal del NMC. Cuando se midieron áreas de NMC tratadas y no tratadas en la misma persona en el transcurso del tiempo, se encontró que las áreas tratadas se volvieron más oscuras después del tratamiento, y las áreas no tratadas se aclararon gradualmente al color natural de la persona. Por lo tanto, estos tratamientos no son recomendados para el aclaramiento de NMC.

1. Strauss, R.M. & Newton Bishop, J.A. Spontaneous involution of congenital melanocytic nevi of the scalp. *J Am Acad Dermatol* **58**, 508-11 (2008).
2. Polubothu, S., Kinsler, V.A. Longitudinal study of congenital melanocytic naevi reveals that final colour is determined by normal skin colour, and is unaltered by superficial removal techniques. *British Journal of Dermatology* (2019 (under review)).

## PROBLEMAS CON LOS NMC

- **Fragilidad:** muchos NMC son más frágiles que la piel normal. Por lo tanto, se pueden rasgar más fácilmente si son golpeados o raspados. Sin embargo, no sangran más que la piel normal y tienden a curar bien con cicatrices mínimas.
- **Sequedad:** algunos NMC son más secos que la piel circundante y, en general, recomendamos que deben lavarse sin jabón (utilizando agua o un sustituto del jabón indicado por el médico) e hidratarlos regularmente (su médico puede aconsejarle sobre esto). Ocasionalmente, los NMC causan mucho prurito o comezón, lo que puede deberse a la sequedad o eccema en el NMC, o en ocasiones sin motivo aparente. Este picor generalmente se puede tratar con cremas y ungüentos y parece mejorar con la edad.
- **Disminución de la grasa subyacente:** esto generalmente sólo se observa con NMC grandes. A veces, el NMC parece estar deprimido en relación a la superficie de la piel, y un brazo o pierna puede parecer más delgado que en el otro lado. Ocasionalmente, también hay una disminución en el músculo subyacente, pero esto no interfiere con la función o crecimiento de la extremidad.
- **Dureza:** muy raramente, un NMC puede ser realmente muy duro o firme desde el principio, o puede volverse más duro durante un período de tiempo. Esta dureza generalmente se debe a fibrosis, un tipo de proceso de cicatrización, que se puede diagnosticar con una biopsia (muestra de piel). La causa es desconocida. A menudo, esto se acompaña de pérdida de cabello y aclaramiento del NMC, y suele causar mucha picazón.

## COMPLICACIONES DE LOS NMC

### Problemas con el cerebro o columna vertebral en personas con NMC

#### [Nota de consenso sobre la terminología por el equipo científico de Nevus Internacional](#)

El término melanosis neurocutánea es un término que deberíamos usar en la clínica. La razón es muy simple, no es lo suficientemente específico y, por lo tanto, puede ser confuso para los médicos, pacientes y familias.

Este término se sugirió por primera vez hace 60 años, y en realidad se usó para describir una condición diferente, no relacionada con NMC. Más tarde, en cambio, se usó para NMC, siempre que se asociaba con algún tipo de problema en el cerebro. Las personas comenzaron a usar el término para referirse a un caso descrito hace más de 150 años, de un paciente con NMC que había muerto de lo que ahora sabemos era un melanoma que afectaba el cerebro y la médula espinal. Y de hecho, todos los casos descritos inicialmente como melanosis neurocutánea sólo podían diagnosticarse de manera confiable cuando el paciente fallecía por problemas cerebrales, en otras palabras, en el examen post mortem. Como resultado, la sensación general fue que tener melanosis neurocutánea era muy grave y probablemente fatal. Este fue un error médico común en tiempos previos.

Cuando se inventó la resonancia nuclear magnética (RNM), se comenzó a utilizar para observar los cerebros de las personas con NMC, y se descubrió que con bastante frecuencia había cambios en el cerebro (ver a continuación) que no causaban ningún problema a la persona. Esto también se denominó melanosis neurocutánea. De esta manera, la literatura médica ha estado usando el mismo término de melanosis neurocutánea para describir cualquier cambio en el cerebro o la médula espinal en una persona con NMC. Esto sería lo mismo que si quisiéramos usar sólo un término para un NMC, o para un melanoma en la piel, lo que ninguno de nosotros haría. Se tiene que distinguir entre algo benigno y algo maligno. No se puede llamar a ambos igual. Se intentó precisar esto al agregar "asintomático" y "sintomático" al término melanosis neurocutánea, pero ahora sabemos que esto tampoco es adecuado, ya que muchas personas con enfermedad cerebral benigna pueden tener síntomas y esto no significa que tengan un mal pronóstico (esperanza de vida). Por lo tanto, el término melanosis neurocutánea no es un término adecuado. Se debe informar a las personas o a sus padres si tienen problemas congénitos en el cerebro y la columna vertebral que son benignos (y se puede considerar que son equivalentes a tener un NMC en la piel, y el pronóstico es excelente, incluso si tienen síntomas), o si tienen melanoma del cerebro / columna vertebral (donde el pronóstico es malo).

¿Qué término usamos entonces en vez de melanosis neurocutánea?

Aquí están los diagnósticos que sugerimos se utilicen:

1. NMC único: uno sólo al nacer, cualquier tamaño o localización

2. NMC múltiple: más de uno al nacer, cualquier tamaño o localización
3. Síndrome de NMC: NMC en la piel y cualquier otra complicación, más comúnmente cambios congénitos benignos en el cerebro o la columna vertebral
4. NMC con melanoma de la piel
5. NMC con melanoma del cerebro o columna vertebral

Esto permite a los pacientes y médicos saber exactamente qué tienen, cuál será su pronóstico y qué tratamiento deberían recibir.

### **Detalles de las diferentes cosas que pueden suceder en el cerebro y la columna vertebral en personas con NMC**

La complicación más común que se observa en las personas con NMC afectan al cerebro o la médula espinal, y pueden detectarse en la resonancia magnética. La alteración más común es tener células anormales que contienen pigmento dentro de la sustancia del cerebro<sup>1-3</sup> (no en la membrana externa del cerebro que se conoce como meninges). Estas se han denominado "melanosis intraparenquimatosa", que significa áreas pigmentarias dentro de la sustancia cerebral (conocida como parénquima). Estas lesiones son el equivalente de tener lunares dentro de la sustancia del cerebro y son benignos. No son malignos y no necesitan una biopsia (toma de muestra de tejido cerebral) si los cambios en la RMN son típicos <sup>1,2</sup>. Tampoco necesitan neurocirugía (cirugía del cerebro). En aproximadamente la mitad de los casos, causan problemas con el desarrollo neurológico o convulsiones. En la otra mitad de los casos no causan ningún problema en absoluto <sup>2,4</sup>. Además, no parecen aumentar el riesgo de melanoma, al menos en la infancia.

Otros problemas mucho más raros incluyen tumores cerebrales o espinales benignos, demasiado líquido en o alrededor del cerebro (conocido como hidrocefalia), o una estructura cerebral alterada (hay muchas referencias, pero estos últimos artículos incluyen muchos de los otros) <sup>2,3</sup>. Todos estos problemas pueden ser benignos, pero en estos casos raros, y particularmente en casos de problemas alrededor de la columna o con exceso de líquido en o alrededor del cerebro, es muy importante que los médicos consideren cada caso por separado y, por lo general, requerirán repetir el scanner cerebral y posiblemente realizar una biopsia (tomar una muestra) del cerebro o la

columna vertebral. Algunos de ellos requerirán neurocirugía para ayudar a corregir las anomalías. Algunas personas (pero no todas) con este tipo de problema pueden tener un riesgo mayor de desarrollar melanoma en el cerebro o la columna vertebral.

Todos estos problemas neurológicos son más comunes con NMC más grandes y más numerosos, pero no hay relación con la localización del NMC. En otras palabras, tener un NMC sobre el cerebro o la columna vertebral no aumenta la posibilidad de tener problemas neurológicos. Problemas graves en el cerebro o la columna vertebral no se han descrito hasta ahora en personas con un sólo NMC, sin importar su localización o tamaño.

### **RNM del cerebro y columna vertebral**

Nuestra recomendación actual, basada en la literatura médica publicada, es que cualquier niño nacido con dos o más NMC de cualquier tamaño o sitio debe realizarse una exploración con RNM de rutina del cerebro y la columna vertebral en el primer año de vida, preferentemente antes de los 6 meses de edad. No es posible afirmar que las anomalías de la RMN nunca podrían ocurrir en niños con sólo un NMC al nacer, pero el riesgo es mucho menor. Si el niño está bien a la edad de dos años y no se ha realizado una exploración, no se necesita una exploración en retrospectiva, ya que incluso si hubiera algo es poco probable que requiera intervención.

El razonamiento detrás de esta recomendación es el siguiente:

1. El resultado de la RNM se puede dividir en 3 categorías:
  - a. Normal
  - b. Sólo melanositis intraparenquimatosa (ver arriba)
  - c. Todas las demás anomalías en la RNM (ver arriba)
  
2. Los resultados de la RNM son el mejor predictor de problemas clínicos.
  - a. Resonancia magnética normal: baja probabilidad de melanoma en la infancia; baja probabilidad de convulsiones en la infancia; baja probabilidad de problemas de desarrollo neurológico (y cuando ocurren, generalmente son leves)
  - b. Sólo melanositis intraparenquimatosa: baja probabilidad de melanoma en la infancia; cierto riesgo de convulsiones (ataques); cierto riesgo de problemas de desarrollo neurológico



- c. Todas las demás anomalías en la RNM: esto depende mucho de cada caso individual que será evaluado por el equipo médico, pero si el grupo se considera como un todo: cierto riesgo de melanoma; riesgo considerable de necesitar neurocirugía; riesgo considerable de convulsiones (ataques); riesgo considerable de problemas de desarrollo neurológico.

3. Por lo tanto, los resultados de la RNM orientan el diagnóstico y el tratamiento:

- a. RNM normal: no necesita repetirse de manera rutinaria el examen, no se realiza un monitoreo de rutina del desarrollo infantil
- b. Sólo melanositis intraparenquimatosa: no necesita repetirse de manera rutinaria el examen, seguimiento anual del desarrollo infantil hasta la edad escolar, y si se detectan problemas, plan de intervención temprana para el desarrollo y plan de apoyo escolar
- c. Todas las demás anomalías en la RNM: se recomienda un control por el especialista hasta que el niño se encuentre claramente estable. Es probable que la exploración se repita para evaluar cambios, puede ser necesaria neurocirugía y el riesgo de melanoma debe evaluarse y hacerse un seguimiento.

## Melanoma

- El mensaje más importante es que el melanoma en personas con NMC es poco frecuente.
- El segundo mensaje más importante es que siempre puede pedir una revisión médica si le preocupa que pueda tener melanoma.

Para una revisión reciente que hace referencia a muchos otros artículos sobre NMC en melanoma, vea esta referencia<sup>5</sup>. El melanoma es un cáncer de los melanocitos, las células de la piel que producen pigmento y que forman el NMC. Se pensaba que el melanoma era muy común en las personas con NMC, pero ahora sabemos que es algo raro, y ocurre en alrededor del 1-2% de todas las personas con NMC de cualquier tamaño a lo largo de su vida. Sin embargo, el riesgo es mayor en personas con NMC muy grandes y numerosos, y en particular cuando hay cambios neurológicos complejos (raros) en el cerebro en la RMN- en estas personas, el riesgo es de alrededor del 10%, y existe un pico de riesgo durante la infancia<sup>2</sup>. Al considerar estos

riesgos, debe tener en cuenta que cada uno de nosotros tiene un riesgo de aproximadamente el 50% de desarrollar algún tipo de cáncer en algún momento de nuestras vidas.

### **¿Dónde puede comenzar un melanoma y cómo se presenta?**

El melanoma en niños con NMC puede ocurrir en cualquier lugar, no sólo dentro del NMC. En la infancia, parece ser más común dentro del cerebro o la columna vertebral, y puede presentarse con dolores de cabeza persistentes con náuseas / vómitos, trastornos visuales, problemas de equilibrio o convulsiones<sup>5,6</sup>. También puede ocurrir en la piel, presentándose como un bulto u otro cambio en el NMC, en otra área de la piel o en los ganglios linfáticos (que se encuentran en todo el cuerpo) o muy raramente en otros lugares. Desafortunadamente, la mayoría de las veces el melanoma en una persona con NMC, es agresivo y de difícil tratamiento. Nuestras recomendaciones son que cualquier área de NMC, que cambia rápidamente y que no comience a desaparecer en un par de semanas, debe ser evaluada por un médico. Sin embargo, recuerde que los nódulos aparecen en un NMC con bastante frecuencia, a veces en respuesta a un trauma menor o una infección de la piel, y la gran mayoría son completamente inofensivos. También recomendamos que los niños que desarrollen problemas neurológicos nuevos o recientes, como dolores de cabeza recurrentes, trastornos visuales, convulsiones o cambios en el desarrollo, deben ser evaluados por un médico.

### **¿Cómo se puede diagnosticar un melanoma?**

El melanoma sólo se puede diagnosticar de manera confiable mediante una biopsia (tomando una muestra), ya sea de la piel o del cerebro / columna vertebral, dependiendo el lugar donde se sospeche el inicio del melanoma. Esta biopsia se analizará bajo un microscopio, e idealmente también deberían hacerse pruebas genéticas para algo llamado cambio en el número de copias (cambios en el número de cromosomas de la muestra). Si se diagnostica un melanoma, la misma muestra puede analizarse para detectar cambios en los genes NRAS y BRAF, lo que puede ayudar a dirigir el tratamiento. Otros estudios adicionales en los que se diagnostica melanoma pueden incluir otros tipos de scanners, radiografías, análisis de sangre y biopsias (muestras).

## Tratamiento del melanoma

Desde que se descubrieron los hallazgos genéticos relacionados con NMC (consulte la sección "causa de NMC" del sitio web), entendemos más sobre por qué ocurre el melanoma en personas con NMC. Esto se debe a que los cambios genéticos que causan un NMC también están involucrados en el melanoma en la población normal. Estos hallazgos están ayudando a los médicos a tratar de dirigir mejor los tratamientos para el melanoma en NMC. El tratamiento del melanoma en una persona con NMC es difícil, sin embargo, se están desarrollando nuevos tratamientos para el melanoma en la población general, y es probable que algunos de estos sean útiles en el futuro. El tratamiento exacto dependerá de la edad del paciente, el sitio del melanoma (piel, cerebro / columna vertebral, ganglios linfáticos), la genética del NMC y del melanoma (NRAS o BRAF u otros cambios) y de si el melanoma se ha propagado a otra parte del cuerpo. Los nuevos tratamientos que se están probando incluyen medicamentos inhibidores de MEK para el melanoma NRAS-NMC e inhibidores de BRAF para BRAF-NMC, pero hasta ahora el número de pacientes es muy pequeño y se necesita más trabajo en esta área.

### Referencias

1. Barkovich, A.J., Frieden, I.J. & Williams, M.L. MR of neurocutaneous melanosis. *AJNR Am J Neuroradiol* **15**, 859-67 (1994).
2. Waelchli, R. *et al.* Classification of neurological abnormalities in children with congenital melanocytic naevus syndrome identifies MRI as the best predictor of clinical outcome. *Br J Dermatol* (2015).
3. Ramaswamy, V., Delaney, H., Haque, S., Marghoob, A. & Khakoo, Y. Spectrum of central nervous system abnormalities in neurocutaneous melanocytosis. *Dev Med Child Neurol* **54**, 563-8 (2012).
4. Frieden, I.J., Williams, M.L. & Barkovich, A.J. Giant congenital melanocytic nevi: brain magnetic resonance findings in neurologically asymptomatic children. *J Am Acad Dermatol* **31**, 423-9 (1994).
5. Kinsler, V., A, O'Hare P, Bulstrode N, Chong WK, Sebire N,J, Hargrave D, Slater O. Melanoma in congenital melanocytic naevi. *British Journal of Dermatology In press*(2017).

6. Neuhold, J.C., Friesenhahn, J., Gerdes, N. & Krengel, S. Case reports of fatal or metastasizing melanoma in children and adolescents: a systematic analysis of the literature. *Pediatr Dermatol* **32**, 13-22 (2015).
7. Kinsler, V.A., O'Hare, P., Jacques, T., Hargrave, D. & Slater, O. MEK inhibition appears to improve symptom control in primary NRAS-driven CNS melanoma in children. *Br J Cancer* **116**, 990-993 (2017).

## PROTECCION SOLAR

Los niños con NMC pueden y deben disfrutar de una vida normal. Deben tener una buena protección solar al igual que le recomendaríamos a todos los niños. En particular, es importante que no tengan quemaduras solares.

- **Como regla general**, evitar el sol junto con una buena protección con ropa, es mucho más importante que la crema solar.

- **Evitar el sol:** los niños deben mantenerse alejados del sol directo tanto como sea posible durante las horas más calurosas del día y en los meses más calurosos del año, por ejemplo, permaneciendo en la sombra. Las horas más calurosas del día son de 10 am a 4 pm, y los meses más calurosos del año en el verano. Esto no significa que los niños no deben salir a la calle en estas horas en los meses calurosos, sólo significa que deben permanecer en la sombra cuando sea posible y usar ropa adecuada.

- **Buena protección de la ropa:** los sombreros para el sol con una ala que cubra las orejas y la parte posterior del cuello, así como la cara, son ideales, al igual que las camisetas con mangas más largas y los shorts / faldas más largas.

- **La crema solar no es un sustituto para evitar el sol y la buena protección de la ropa:** sin embargo, debe usarse como protección adicional si el niño tiene que estar bajo el sol directo, durante los períodos de calor, en áreas que no están protegidas por la ropa. Los mejores filtros solares contienen una barrera reflectante como el dióxido de titanio; seleccione un factor de protección alto (FPS), idealmente 25 o más, y con protección UVA alta (4 o 5 estrellas, generalmente en la parte posterior de la botella). El protector solar debe aplicarse cada 2 horas aproximadamente, más a menudo al nadar o al sudar.

- Otros puntos importantes para recordar:

- La exposición a los rayos UV es mucho mayor cuando se está al lado del agua o la nieve, por lo que se debe tener especial cuidado al nadar al aire libre o al esquiar

- El sol es más dañino a mayores altitudes.
- El sol es casi tan dañino cuando está nublado, por lo que incluso si el día está nublado, el niño debe usar ropa adecuada, como sombrero para el sol, durante las horas más calurosas del año
- La sombra brinda menos protección cuando está cerca del agua o la nieve o cuando el día está nublado
- El mayor riesgo de cáncer de piel en niños con NMC probablemente aplica todo su cuerpo, no sólo a su NMC.

## ¿PUEDE TRATARSE UN NMC CON CIRUGÍA?

Creemos que la decisión de someterse a una cirugía debe tomarse de forma individual, y depende mucho de si los cirujanos plásticos creen que pueden mejorar la apariencia o que ésta no mejorará. En casos de NMC muy grandes la cirugía a menudo no es posible. En otros casos se deben considerar los siguientes puntos:

1. Muchos NMC se aclararán espontáneamente al menos en cierto grado durante un período de años. Esto puede ser monitoreado con fotografías repetidas.
2. No se ha demostrado que la cirugía reduzca el riesgo de melanoma en el niño.
3. La cirugía precoz no ha demostrado ser ventajosa. No realizamos ninguna cirugía de rutina antes del año de edad.
4. El sitio del NMC es muy importante, por ejemplo, el niño puede obtener más beneficios si se extirpa un NMC en la cara, en comparación con uno oculto en el cuero cabelludo.
5. El tamaño del NMC es muy importante. Hemos encontrado que los niños con NMC más grandes estaban menos satisfechos con el resultado cosmético que aquellos con lesiones pequeñas que podían eliminarse por completo.
6. El número de nevus es importante. En particular si el niño tiene una tendencia a desarrollar muchos nevus nuevos, ya que esto puede reducir el beneficio de eliminar algunos.
7. Si desea que su hijo participe en la decisión, en cuyo caso es mejor decidir más adelante.
8. ¿Qué implica el tipo de cirugía que se ofrece? Esto dependerá de cada caso individual.

Si se puede eliminar un NMC, por ejemplo, mediante escisión o escisión en serie (más de una operación pero relativamente sencillo), los beneficios cosméticos pueden superar ampliamente los pequeños riesgos asociados con cualquier operación. Sin embargo, si un NMC se encuentra en un lugar difícil de extirpar, o si es demasiado grande para ser eliminado por completo, entonces ese balance cambia. Es muy importante en estos casos tomarse el tiempo para decidir sobre la cirugía, en particular para ver si el NMC se está aclarando con el tiempo.

## **¿QUE PODEMOS HACER CON EL VELLO?**

El vello sólo necesita ser tratado si está causando un problema (por ejemplo, hacer que un área sea difícil de limpiar) o si el niño o la familia sienten que se ve mejor sin vello. Lo mejor es una afeitadora eléctrica y cortar el pelo corto en lugar de afeitarlo completamente, esto a menudo evita los problemas de picazón con el recrecimiento. No deben usarse cremas depilatorias, etc. ya que pueden irritar la piel. El afeitado no afecta la cantidad o el grosor de los pelos que crecen. El recrecimiento del cabello después del afeitado es generalmente lento y los nuevos pelos tendrán exactamente el mismo aspecto y sensación al tacto que los originales. La mayoría de los padres descubren que no necesitan afeitarse un área más de una vez cada dos semanas para mantener una apariencia satisfactoria. La eliminación del vello con láser es posible, pero debe realizarse bajo supervisión médica, con regularidad durante un período relativamente largo y necesita anestesia general en niños menores de edad. La electrólisis es lenta y dolorosa y, por lo tanto, no es adecuada para grandes áreas

## **ASPECTOS PSICOSOCIALES**

Los niños que crecen con un NMC prominente o muchos NMC pueden tener problemas psicológicos relacionados con tener una piel diferente, particularmente durante la adolescencia. Sin embargo, esto es algo muy individual y varía según la personalidad del niño y el apoyo de familiares y amigos. En muchos casos, cuando cuentan con el apoyo adecuado de amigos y familiares, las personas con NMC pueden sentirse muy seguras. Se ha investigado cómo cambia la percepción de los NMC por parte de otras personas. Sería ideal si pudiéramos ofrecer a todos los niños en riesgo algún grado de asesoramiento durante su infancia, así como un buen grupo de apoyo (para obtener una lista actualizada visita

[www.naevusinternational.com](http://www.naevusinternational.com)). Es por eso que Nevus International apoya activamente la creación de nuevos grupos de apoyo en nuevos países alrededor del mundo. Otras organizaciones también pueden ser muy útiles para lidiar con las diferencias visibles; por ejemplo, Changing Faces es un grupo de apoyo especializado que tiene algunas pautas e información excelentes ([www.changingfaces.org.uk](http://www.changingfaces.org.uk))