

# Cuidado de manos y uñas

ELISABET FONT

Farmacéutica.



Las manos, junto con el rostro, son la parte del cuerpo más expuesta, y de forma continua, a agresiones externas como el frío, los rayos solares, el viento, la contaminación, los lavados frecuentes y el contacto con detergentes agresivos. En el presente trabajo se analizan las características de manos y uñas, así como sus principales problemas dermocosméticos y los tratamientos indicados para solucionarlos.

Las manos y las uñas suelen ser un fiel reflejo del paso del tiempo, si no se las cuida y protege diariamente de forma adecuada. Pierden elasticidad, se deshidratan, aparecen manchas oscuras, se relajan los tejidos, aumenta el pH de la capa córnea y disminuye la grasa hipodérmica.

## Características de las manos

Las manos son estructuras especializadas de nuestro cuerpo situadas en el extremo inferior del antebrazo.

Poseen una peculiar estructura ósea compuesta por un conjunto de pequeños huesos que, articulados

entre sí, dan lugar a un complejo sistema funcional, del cual el ser humano se sirve continuamente, permitiéndole desarrollar infinidad de funciones necesarias para su supervivencia. Es el órgano del tacto pero, en algunos casos, va incluso más allá: las personas sordomudas hablan y oyen con las manos y las ciegas leen y reconocen objetos con ellas.

La mano tiene tres tipos de huesos, los de la muñeca o carpo, los huesos de la palma (metacarpo) y los huesos de los dedos (falanges). Los músculos del antebrazo ejecutan la mayoría de los movimientos de la mano y los músculos cortos de la palma controlan las acciones más

delicadas. Las estructuras dérmicas de la palma de la mano son gruesas y resistentes con abundantes glándulas sudoríparas y las del dorso son finas y con escasas glándulas.

Su movimiento y su cuidado es indicativo de la personalidad que uno posee (si es cuidadoso, nervioso, extravertido, tímido).

## Sequedad y aspereza de las manos

La sequedad es una de las alteraciones más frecuentes, sobre todo en las amas de casa y otros profesionales que, por su trabajo, las so-

meten a lavados frecuentes, en agua caliente, con detergentes que dañan la capa lipídica protectora. Aparte de la sequedad, puede aparecer enrojecimiento e incluso grietas. Además, existen fenómenos de sensibilización como la dermatitis del ama de casa y otras dermatosis profesionales.

Hay numerosas sustancias químicas que pueden dañar la piel de las manos: detergentes, limpiadores, tintes, pinturas, blanqueadores o pulidores en el ámbito doméstico, y ácidos, álcalis, resinas, disolventes orgánicos, lubricantes, herbicidas o insecticidas en el ámbito industrial. Esas sustancias provocan alteraciones, como la eliminación de los lípidos protectores y la desnaturalización de proteínas córneas, lo que altera la función barrera de la piel.

Las radiaciones ultravioleta, tomadas excesivamente, envejecen la piel por la formación de radicales libres y por la disminución de la cohesividad entre los corneocitos, alteración de la mitosis celular que necrosa las células de la epidermis y modifica las proteínas del estrato córneo.

El frío actúa negativamente sobre el factor de hidratación natural y disminuye la secreción de las glándulas sebáceas y sudoríparas. El calor y el viento hacen que se evapore el agua de la piel y se deshidrate.

Aparte de estos agentes externos, existen otros de origen interno: enfermedades de origen diverso (diabetes), disfunción de glándulas sebáceas y sudoríparas que modifican la emulsión epicutánea, y el consumo habitual de fármacos anorexígenos y diuréticos.

#### *Profilaxis*

Se recomienda la protección con guantes para evitar el contacto con sustancias potencialmente irritantes o con factores climatológicos adversos, pero esto no siempre es posible, ya que los guantes disminuyen la habilidad manual. Por este motivo, existen las denominadas cremas barrera, que se tratarán más adelante.

Para combatir este problema, y realizar un tratamiento de base, nos encontramos con numerosas

formulaciones de cremas de manos que devuelven la flexibilidad y la suavidad a la piel, tienen propiedades nutritivas, hidratantes y reparadoras, y, además, algunas actúan simultáneamente sobre las uñas. También combaten la sequedad, la aspereza, la rugosidad, la descamación y el agrietamiento de la epidermis.

### Las radiaciones ultravioleta, tomadas excesivamente, envejecen la piel por la formación de radicales libres y por la disminución de la cohesividad entre los corneocitos

#### *Efecto reparador*

Si se desea un efecto reparador, se debe elegir las formulaciones en forma de emulsiones de fase externa oleosa; si se desea sólo un efecto hidratante, las más adecuadas son las emulsiones de fase externa acuosa. Se debe aplicar dos veces al día, por la mañana y por la noche como mínimo, con masajes ascendentes hacia el antebrazo, aunque es más recomendable una aplicación tras cada lavado de manos.

Estas cremas incorporan agentes hidratantes como extracto de aloe, análogos del factor de hidratación natural o de alguno de sus componentes (ácido láctico, urea, pirrolincarboxilato sódico, aminoácidos libres), productos antioxidantes (vitamina E), agentes cicatrizantes y reestructurantes (sucralfato, alantoína, colágeno, elastina, mucopolisacáridos), sustancias nutritivas y regeneradoras (vitamina A, vitamina F, fosfolípidos y colesterol), agentes protectores (derivados del ácido hialurónico), sustancias lubricantes y emolientes que forman una barrera oclusiva para evitar la pérdida de agua transepidermica (siliconas, vaselina, lanolinas,

lecitinas) y sustancias calmantes (alfabisabolol). Las sustancias humectantes (glicerina, sorbitol, propilenglicol) captan y retienen el agua de la atmósfera en la superficie epidérmica. Estas cremas también incluyen filtros solares protectores frente radiaciones UVA y UVB.

#### *Cremas barrera*

Son formulaciones que forman una película continua, flexible e impermeable de forma persistente sobre la piel, no se rompen ni se resquebrajan con los movimientos, no deben ser sensibilizantes ni contener en su composición desengrasantes ni antisépticos fuertes, no se adhieren a los objetos que se manipulan y son de aplicación sencilla. Se deben utilizar antes de empezar la tarea que requiera manipular sustancias irritantes y eliminarlas al finalizarla con un lavado normal.

Existen distintas clases de cremas barrera dependiendo del tipo de sustancia de la se quiera proteger la piel: frente a polvos se utilizan las cremas evanescentes (con óxidos de titanio y cinc y bentonita), para proteger del agua y de agentes hidrosolubles se emplearán las pomadas grasas (con lanolinas y derivados, tensioactivos y aceite de ricino), las cremas de siliconas protegen de alérgenos hidrosolubles y de líquidos acuosos, los guantes invisibles de película hidrosoluble protegen de grasas irritantes (formuladas con gomas, celulosas, alginatos y bentonitas), los guantes invisibles de película hidrorrepelente protegen frente a sustancias acuosas (con ceras, grasas vegetales, siliconas, ésteres de ácidos grasos, lanolinas y derivados) y por último, las cremas con perfluoropoliéteres (polímeros fluorados con los átomos de hidrógeno sustituidos por átomos de flúor) son lipofóbicas e hidrofóbicas.

#### **Hiperpigmentación de las manos**

Con el paso del tiempo, a partir de la madurez, aparecen en el dorso de la mano unas zonas hiperpigmentadas en forma de mancha de contorno irregular y de color par-



do. Otras causas de aparición de manchas son el consumo de anti-conceptivos orales o de medicamentos fotosensibilizantes, exposiciones solares excesivas sin fotoprotección adecuada o trastornos de tipo endocrino, hepático o nutricional.

Para prevenir la aparición de manchas se deben utilizar siempre cremas fotoprotectoras.

La causa de la hiperpigmentación es un incremento de la síntesis de melanina en la epidermis. La cadena de síntesis tiene como sustrato la tirosina que, por medio de la tirosinasa, se transforma en dopa y después en dopamina, continuando en una serie de reacciones

de polimerización y oxidación hasta la síntesis final de melanina. Toda esta secuencia se realiza dentro de las células denominadas melanocitos en unas estructuras celulares especializadas, los melanosomas.

#### *Cremas despigmentantes*

Cuando las manchas ya han aparecido, se recurre a cremas con agentes despigmentantes con posibles mecanismos de actuación, como la destrucción de melanocitos, la alteración e inhibición de melanosomas o la inhibición de la biosíntesis de la enzima tirosinasa.

Las cremas despigmentantes pueden incorporar distintos tipos de agentes como la hidroquinona

al 2% (inhibe uno o más pasos de la vía tirosina-tirosinasa), el ácido kójico al 2%, el fosfato de magnesio y ascorbilo (inhiben la tirosinasa), extractos de plantas (regaliz, gayuba, aquilea, limón, morera o *Chamomilla recutita*), el aceite de rosa mosqueta (al poseer un elevado número de ácidos grasos poliinsaturados se dan peroxidaciones, que comportan la formación de especies oxigenadas reactivas, capaces de actuar sobre la melanina), el ácido azelaico (se supone que actúa competitivamente con la tirosinasa impidiendo que transforme la tirosina en dopa).

Los coadyuvantes que incluyen son alfa-hidroxiácidos (ácido glicólico o ácido láctico) para eliminar las células muertas del estrato córneo y facilitar la penetración de los activos despigmentantes.

#### **Características de las uñas**

Las uñas son formaciones anejas de la piel formadas por láminas córneas blanquecinas y translúcidas, de forma curvada en los bordes laterales, que se encuentran en la cara dorsal de la tercera falange de los dedos. Tienen mucha importancia estética y son reflejo del estado del organismo en general.

Se forman a partir de un pliegue de la epidermis sobre sí misma que se introduce en la dermis y genera el surco ungueal. De esta forma, quedan dos capas epidérmicas opuestas, una por debajo llamada lecho ungueal y otra por encima denominada eponiquio. La epidermis del lecho ungueal produce una queratina dura que sale del surco ungueal y se coloca sobre el lecho ungueal dando lugar a la lámina dura que constituye la uña, la cual posee un extremo anterior libre llamado limbo. La raíz de la uña es la porción que queda escondida por debajo del pliegue de la epidermis. La lámina ungueal es la parte externa visible y está delimitada lateralmente por el borde ungueal, su superficie es brillante y lisa. En la zona de la lámina que está más cercana a la raíz, es decir, por debajo del pliegue proximal, es visible a veces, una zona curvada en forma de media luna de color blanco llamada lúnula.

La uña está formada por células queratinizadas especiales, muy transparentes, que dejan vislumbrar una coloración rosada de los vasos sanguíneos. Estas células forman varias capas córneas superpuestas y diferenciadas entre sí.

Su espesor oscila entre 0,30–0,65 mm y crece a una velocidad de 0,1 mm/día por un proceso de mitosis donde las células se alejan de la matriz proliferante, iniciándose un proceso de queratinización en diversas fases. Se ha apreciado que crece más rápido en verano que en invierno y durante el día más que por la noche. También crece más deprisa en bebés y niños que en adultos.

La mayor parte de la queratina es una alfaqueratina, una escleroproteína dura debido a las abundantes uniones laterales de los aminoácidos (arginina, cistina, prolina, serina) por medio de puentes laterales disulfuro, fuerzas de Van der Waals, enlaces de puente de hidrógeno y enlaces electrovalentes.

La uña posee entre un 7 y 16% de agua. La cantidad óptima es del 10%. Una cantidad de agua por debajo del 7% produce problemas de fragilidad y rotura y un valor cercano al 30% ablanda la uña. También se compone de minerales como el calcio en un 0,2%, con capacidad para precipitar proteínas, y el hierro cuya concentración disminuye con la edad. Los lípidos están presentes en poca cantidad (0,5–0,7%), siendo el más importante el colesterol y ciertos ácidos grasos saturados e insaturados. La vitamina A también se encuentra en la composición de la uña ya que es importante para su metabolismo.

### Onicopatías

Las patologías que afectan a la uña son muy complejas. Las lesiones se pueden producir por diversas causas, los traumatismos agudos o crónicos son bastante frecuentes, los lavados continuos con detergentes agresivos, las manicuras, las deficiencias nutricionales y el envejecimiento también alteran su aspecto. Como consecuencia de ello la uña se modifica, es decir, cambia de consistencia, de color, de forma y de superficie.

Las alteraciones relativas a la consistencia de las uñas (se vuelven frágiles y quebradizas) suceden a causa de una disminución hídrica que provoca deshidratación de la queratina de la lámina ungueal por distintas causas, como la inmersión en agua caliente, el uso de disolventes alcalinos y agentes oxidantes, las deficiencias de vitamina A, de vitaminas del grupo B y de hierro y calcio, y las infecciones sistémicas graves.

### Las alteraciones relativas a la consistencia de las uñas (se vuelven frágiles y quebradizas) suceden a causa de una disminución hídrica que provoca deshidratación de la queratina de la lámina ungueal

#### Alteraciones

Las alteraciones de la forma de las uñas son diversas. Así, la deficiencia de vitaminas del grupo B, aparte de provocar sequedad, deforma los extremos de uñas volviéndolos curvados y redondeados; la falta de hierro provoca diversas dermatosis y avitaminosis, lo que hace que las uñas se vuelvan cóncavas, en forma de cuchara, fenómeno llamado coiloniquia; las cardiopatías y las neumopatías producen uñas convexas o en «vidrio de reloj»; el engrosamiento de la lámina ungueal, denominado paquioniquia, está relacionado con trastornos de la circulación, de inervación y con traumatismos. Diversas dermatosis pueden llegar a provocar desprendimiento de la placa ungueal llamado onicólisis (se debe recortar la parte despegada con tijeras finas y aplicar un desinfectante. La psoriasis produce depresiones puntiformes).

Respecto a los cambios de color, la falta de vitamina C, de ácido fólico y de proteínas da bandas de color blanco que atraviesan la uña, la falta de cinc produce manchas blancas, las uñas amarillas pueden ser debidas a psoriasis ungueal, a ciertos fármacos como sales de oro o al contacto con sustancias como permanganato potásico o alquitrán de tabaco. Las uñas de color verde lo son por infección bacteriana, por hongos o por administración de tetraciclinas. Las de color azul aparecen por contacto con distintas sustancias o metales como oro, plomo, arsénico, bismuto, por fármacos como los antimaláricos o por endocarditis infecciosa. Las uñas de color negro pueden ser por infección bacteriana o fúngica, por administración de citostáticos, debido a melanoma maligno subungueal, o por contacto con nitrato de plata, permanganato o sales de mercurio. Las uñas blancas son síntoma de enfermedades hepáticas, renales o anemia. La presencia de manchas o trazos de color blanco se producen por traumatismo de la matriz ungueal debido a las manicuras, pero desaparecen cuando la uña crece.

En cuanto a las alteraciones de la superficie, la aparición de estrías es su máximo exponente. Éstas pueden ser longitudinales y en algunos casos, se forman fisuras en el borde libre de las uñas. Son consecuencia de la deficiencia de vitamina B o propias del envejecimiento. Las estrías transversales se forman al disminuir transitoriamente la mitosis de la matriz. Se pueden producir por traumatismo o por enfermedades que afectan de forma general al organismo.

#### Onicofagia

Es el hábito de morderse las uñas. Como consecuencia, se forman pequeñas pieles en los tejidos periungueales, acompañados de inflamación. La solución es utilizar esmaltes específicos de gusto amargo y, como último recurso, la implantación de uñas protésicas.

En los casos más graves será el médico quien, después de realizar el diagnóstico, instaure el tratamiento adecuado. Así, dependiendo de cada caso, deberá corregir las deficiencias nutricionales, prescri-

bir el antifúngico o el antibacteriano más adecuado, ya sea vía tópica o complementado vía oral, o suspender el tratamiento con fármacos que producen como efectos secundarios las onicopatías.

El consejo farmacéutico se centrará en cómo realizar el cuidado en general de las uñas, es decir, realizar el cortado con tijeras o alicates adecuados empezando por los lados y acabando en el centro, limar con limas preferentemente de cartón con movimientos hacia el centro y en cómo eliminar las cutículas sin cortarlas. Para corregir las uñas frágiles y quebradizas se deberá recomendar sumergirlas en agua jabonosa tibia unos minutos, secar bien y aplicar una crema nutritiva e hidratante y después un endurecedor y revitalizador de uñas.

Para prevenir problemas ungueales, desde la oficina de farmacia se puede aconsejar el uso de guantes si se debe mantener contacto con sustancias potencialmente dañinas, no tenerlas mojadas mucho tiempo y secarlas bien.

### **Cremas y aceites para uñas**

Estas cremas se componen de sustancias cicatrizantes e hidratantes como alantoína, extractos de áloe, ácido hialurónico y pantenol, agentes protectores y flexibilizantes como las siliconas, humectantes como glicerina y propilenglicol, reestructurantes y emolientes como el aceite de almendras dulces, agentes nutritivos del tipo vitaminas A, F y E y proteínas de seda o colesterol. Aparte de las cremas, también existen las pastas para suavizar la zona deslustrada y se formulan con emolientes y abrasivos suaves.

Asimismo, existen otras preparaciones como los aceites nutritivos para uñas con aceite de germen de trigo, aceite de ricino, aceite de rosa mosqueta, aceite de zanahorias y vitamina E oleosa.

### **Revitalizadores y endurecedores de uñas**

Los endurecedores de uñas tienen como función aumentar la resistencia de la lámina ungueal al

agrietamiento, laminado y fracturación. Se componen de sales astringentes solubles en agua; así, nos encontramos con sales de aluminio y de cinc, como el aluminio y potasio sulfato (alumbre), el sulfato de aluminio y el acetato de cinc. Para una mejor penetración y recubrimiento de estas soluciones se incorporan humectantes del tipo propilenglicol y glicerina. También existen endurecedores con ceramidas. El tratamiento ungueal con estos endurecedores consiste en sumergir las uñas en la solución salina astringente al 1-5% durante 5-10 minutos.

### **Tratamiento de las cutículas**

Las cutículas se forman en la base de la uña, donde la piel se cornifica al acumularse células muertas y forma un apéndice irregular grueso que oculta parte de la lúnula. Pueden ser preparaciones líquidas, emulsiones o cremas con hidróxidos alcalinos, que eliminan la piel seca que forman las cutículas, además, se añaden humectantes para disminuir la irritación alcalina y gomas o hidrocoloides para obtener la consistencia final deseada. Antes de su aplicación se debe reblandecer la cutícula sumergiendo las uñas en agua jabonosa secándolas bien. Un efecto indeseable es la posibilidad de provocar irritaciones.

Otro tipo de tratamiento son los preparados que ablandan la cutícula para poder eliminarla más fácilmente, de forma mecánica, con sales de amonio cuaternario y urea, emolientes (miristato de isopropilo, lanolinas) y reguladores de la viscosidad (hidroxietilcelulosa).

### **Quitaesmaltes**

Se utilizan para retirar los restos del esmalte de las uñas. Son preparaciones líquidas con mezclas de disolventes como acetona, acetato de etilo o acetato de amilo. Debido a que son muy desecantes se puede añadir componentes grasos para contrarrestarlo como algún aceite, como el de ricino, o germen de trigo y vitaminas oleosas F y E. □