

DERMOFARMACIA

La piel senil

MERCÈ MARIMON y ANTONIETA GARROTE

Farmacéuticas.



En el género humano, los cambios involutivos que tienen lugar durante la madurez y senectud se manifiestan de forma más evidente en la piel y anejos cutáneos que en el resto del organismo, ya que ésta se ve sometida no sólo al envejecimiento natural de las estructuras corporales, sino también a las permanentes agresiones externas y, sobre todo, a la exposición solar.

Tanto la piel como la apariencia física, en general, presentan modificaciones en las personas durante la vida. Los cambios asociados a la edad comportan, casi inevitablemente, una disminución de las funciones y de las capacidades de los individuos. No obstante, ello no debe llevar a entender la vejez como un estado de enfermedad, sino como una etapa más de la vida, en la que el cuerpo se adapta a una situación de menor eficacia orgánica, pero de mayor estabilidad personal, emocional y afectiva como consecuencia de los conocimientos y experiencia acumulados durante los años. Ésta es una etapa de la vida que, sin duda, puede beneficiar de forma muy positiva a los seres que les rodean.

La mayoría de las teorías sobre el envejecimiento comparten la idea de que no existe un único «programa genético del envejecimiento», sino que es una secuencia involutiva que

varía de unos individuos a otros, de unas razas a otras, entre personas de distintas zonas geográficas e incluso, dentro de una misma persona pueden encontrarse variaciones entre unas zonas corporales y otras (es un hecho evidente que no envejecen por igual la piel de la cara o de las manos, zonas descubiertas, que la del abdomen, zona, por lo general, poco expuesta a la intemperie y a los rayos solares).

Centrándose en la piel, el origen de estas diferencias debe buscarse en la suma de una serie de factores susceptibles de ser agrupados en tres grandes categorías:

– *Factores genéticos.* Son los responsables del llamado «envejecimiento cutáneo intrínseco» que está relacionado con el paso del tiempo, el fototipo y las demás características propias de la piel de cada individuo. Sus síntomas empiezan a manifestarse irremisiblemente a partir de los 25-30 años.

– *Factores ambientales.* Son los causantes del llamado «envejecimiento cutáneo extrínseco» que está relacionado con las variables del entorno (el clima, la radiación solar, la contaminación atmosférica) o también con hábitos de vida incorrectos (dietas desequilibradas, utilización de productos agresivos para la piel, limpieza e hidratación deficientes, consumo de tabaco o alcohol, falta de sueño).

– *Factores hormonales.* Afectan en mayor proporción a la población femenina, debido a la existencia en la piel (especialmente la de la cara) de gran número de receptores androgénicos y estrogénicos causantes de una especial vulnerabilidad a los cambios hormonales en la etapa del climaterio.

La suma de estos factores sobre la piel y anejos cutáneos se traduce en: alteraciones del cabello (canas, alopecia), cambios en las uñas,

falta de flexibilidad de la piel, disminución de la grasa hipodérmica y aumento de la atrofia muscular. El resultado es una apariencia envejecida propia de la edad madura que, posteriormente, y con el paso de los años, acabará desembocando en lo que se conoce como piel senil. Según Medvedev (1990), «una teoría moderna del envejecimiento debe explicar no sólo por qué los organismos envejecen y mueren con el paso del tiempo, sino también las diferencias en la longevidad causadas por la evolución y la razón de que los procesos del envejecimiento muestren un ritmo tan distinto en diferentes especies, diferentes tejidos, diferentes órganos y diferentes células».

Cambios anatómicos y fisiológicos en la piel senil

Aunque pueda resultar redundante, para poder entender y ubicar correctamente los cambios que tienen lugar en la piel durante el proceso de envejecimiento, se ha considerado interesante partir de su descripción morfológica. Básicamente, la piel se compone de tres capas:

– *Epidermis*. Es la capa más externa de la piel y está formada por gran cantidad de hileras de queratinocitos o células productoras de queratina, otras células que se encuentran en menor cantidad llamadas melanocitos (formadoras de melanina) que determinan el color de la piel y células de Langerhans (o macrófagos epidérmicos) responsables de la respuesta inmunológica de la piel. La epidermis se halla separada de la capa siguiente, la dermis, por una estructura celular conocida como membrana basal.

– *Dermis o corion*. Es la capa intermedia y está formada por *fibroblastos* (células formadoras de colágeno, elastina y mucopolisacáridos), glándulas sudoríparas y sebáceas, folículos pilosos y músculos erectores del pelo. Además, la dermis se halla atravesada por nervios y vasos sanguíneos.

– *Hipodermis o tejido subcutáneo*. Es la capa más interna y está formada por adipocitos o células pro-

ductoras de lípidos. Igual que la capa anterior, la hipodermis se halla atravesada por multitud de nervios y vasos sanguíneos.

El paso de los años se va a ir manifestando de forma diferente y característica en cada una de estas capas hasta conformar en su conjunto lo que se conoce como piel senil. Con la llegada de la senectud, la piel se vuelve amarillenta y más seca, descamándose fácilmente y volviéndose menos elástica con el consecuente aumento de la aspereza y las arrugas cutáneas. Como consecuencia de la falta de elasticidad y turgencia suelen aparecer lesiones benignas, pigmentadas o no, celulitis (inflamación local por retención de líquido), dilataciones vasculares (telangiectasias) y alteraciones de la pigmentación y de la cicatrización que, en ciertos casos graves, pueden llegar a comprometer la vida del anciano.

Se repasarán a continuación los cambios morfológicos y anatómicos más relevantes que van a ir ocurriendo en los diferentes estratos cutáneos y que acaban provocando el resultado descrito:

Epidermis

– El número de corneocitos se mantiene inalterado, aunque se incrementa su variabilidad morfológica (a veces con bordes irregulares con retención del núcleo —paraqueratosis—). Se producen cambios en el factor hidratante natural (FHN) y los lípidos y ceramidas celulares, lo que se traduce en una mayor deshidratación y pérdida de funciones del estrato córneo. La piel es menos ácida y pierde su capacidad taponante.

– *Queratinocitos*. Presentan un volumen celular disminuido y su forma es más corta y ancha, disminuyendo también el número de capas. La proliferación de estas células epidérmicas es menor, lo que se traduce en un aplanamiento de las crestas interpapilares y una disminución del área de contacto dermoepidérmica (dificulta la transferencia de nutrientes a las capas externas de la piel, disminuye la resistencia mecánica y facilita la aparición de ampollas).

– Las células de Langerhans disminuyen en un 50% en la edad

madura, siendo causa de posible aparición de cáncer de piel por pérdida de inmunidad celular.

– *Melanocitos*. Se estima que el número de melanocitos disminuye con la edad a razón de un 10-20% menos por cada década de vida. Curiosamente, la piel expuesta muestra, en algunas zonas, una densidad mayor de melanocitos, lo que da lugar a pigmentaciones irregulares. La piel senil difícilmente se pone morena, pero puede presentar hipomelanosis focales «en gotas» en las extremidades. También disminuyen con la edad, de una manera muy significativa, los *nevus* melanocíticos.

Dermis

– *Fibroblastos*. Aumenta su tamaño, pero disminuye su actividad mitótica y capacidad de síntesis.

– *Colágeno*. Disminuye un 1% cada año y sus fibras se hacen más anchas y quebradizas. Se vuelve más gelatinoso y menos coloidal. Su capacidad de hidratación intrafibrilar disminuye y aparece agua en los espacios extrafibrilares, lo que facilitará la aparición de edemas. La compactación de la red de colágeno y la reducción en sus intersticios de la cantidad de mucopolisacáridos y elastina explicarían la pérdida de flexibilidad y capacidad de estiramiento de la piel madura.

– *Elastina*. El índice de producción de elastina se mantiene constante en el individuo hasta la década de los cuarenta-cincuenta. Disminuye de una forma drástica a partir de la sexta década. Los cambios estructurales de la elastina están influenciados por la acción de la radiación solar, produciéndose en la piel fotoexpuesta la llamada «elastosis solar», posiblemente como respuesta a un esfuerzo de restauración imperfecta. Es por esta razón que no presenta el mismo aspecto la piel de un anciano que haya estado bajo los efectos del sol por largas temporadas de su vida, que la de otro individuo que cuente con poca fotoexposición.

– *Mastocitos y fibroblastos*. Son los principales componentes de la dermis, se reducen drásticamente en el anciano.

– *Vasos sanguíneos*. La dermis del anciano es relativamente avascular. Se produce una pérdida de asas capilares verticales en la dermis

papilar y un aumento de las vénulas en la dermis reticular (con una distribución horizontal). La pared vascular se adelgaza creando palidez y facilidad para la extravasación (púrpura) así como una disminución de las funciones termorreguladoras.

– *Glándulas sudoríparas*. Se reducen en un 15%, excepto en el cuero cabelludo, lo que contribuye al aumento de la sequedad cutánea y a alteraciones de la termorregulación.

– *Glándulas sebáceas*. Aumentan de volumen, pero disminuye la producción de sebo como consecuencia de la decreciente secreción de andrógenos. Se reduce la cantidad de lípidos en el manto graso de la piel y aumenta la sequedad cutánea dando como resultado xerosis cutánea.

La suma de todos estos cambios dérmicos provoca una reducción global media del espesor dérmico del orden del 15-35% y contribuyen, clínicamente, a crear la piel laxa, arrugada, atrófica y con la tendencia a magullarse tan característica del anciano. La interacción de los músculos y la gravedad sobre una dermis adelgazada e inelástica da como resultado la aparición de arrugas.

Hipodermis

La cantidad de grasa corporal total aumenta de forma progresiva y proporcional con la edad. No obstante, los efectos de la vejez sobre la capa más interna de la piel están marcados por una disminución en el número y volumen de los adipocitos y una deficiente vascularización, que da como resultado la flacidez característica de las pieles seniles. La grasa del tejido subcutáneo del anciano desarrolla atrofia en cara, manos, mejillas y plantas de los pies, hipertrofiándose en el abdomen en los varones y en los muslos en las mujeres.

Cambios anatómicos y fisiológicos en los anejos cutáneos

Cabello

Las manifestaciones capilares más características del envejecimiento



La mayoría de ancianos presenta piel seca y finamente descamativa.

son la presencia de canas y la calvicie, acompañadas siempre por un aumento de la fragilidad y disminución de la densidad del pelo:

– *Canicie*. Es el blanqueamiento del pelo como consecuencia de un proceso de despigmentación que suele empezar en las sienes para acabar extendiéndose por toda el área capilar. Los pelos bien pigmentados son sustituidos progresivamente por otros con cantidades decrecientes de melanina. Estudios microscópicos de los bulbos pilosos han demostrado que los pelos oscuros contienen numerosos gránulos de melanina en la matriz y el tallo y que los bulbos pilosos son totalmente normales, mientras que en los pelos grises existe una gran cantidad de melanocitos con alteraciones degenerativas en la matriz papilar y menos gránulos de pigmento en el córtex del pelo. En los pelos blancos hay una ausencia total de melanocitos y melanina.

– *Alopecia*. Se produce por una alteración de los ciclos de crecimiento capilar. Se acorta la fase anágena, pero se mantiene la duración de las otras dos, con lo que el cabello producido, cada vez más fino, acaba convirtiéndose en vello y llega a desaparecer. La influencia del equilibrio entre andrógenos y estrógenos sobre estos cambios explicaría la mayor incidencia de calvicie con la edad entre los varones, el aumento del pelo de la zona de la barba y bigote en la mujer y la disminución, e incluso pérdida, del vello axilar y pubiano.

Uñas

El grosor y tamaño de la lúnula disminuye con la edad lo que da a las uñas un color sonrosado al dejar

translucir la vascularización infraungueal. Son frecuentes los surcos lineales, se hacen más frágiles y presentan mayor facilidad para el fisuramiento y rotura. Crecen más lentamente y en algunos casos se engrosan de forma llamativa dando la llamada «hiperqueratosis ungueal» sobre todo en las uñas de los pies.

Patologías dermatológicas más frecuentes en el anciano

Los procesos dermatológicos más comunes en los ancianos son consecuencia de diversas patologías o alteraciones fisiológicas que presenta la piel senil.

Por disminución del colágeno dérmico

– *Elastoidosis cutánea nodular*. Agrupaciones de quistes y comedones localizadas con más frecuencia en la cara y concretamente en la región periorbital que aparecen como consecuencia de la degeneración de las fibras colágenas y elásticas en áreas expuestas al sol.

– *Cutis romboidalis nuchae*. Adelgazamiento, hiperpigmentación y cuarteamiento de la piel, sobre todo en las caras laterales del cuello, la nuca y el escote debido a cambios degenerativos del colágeno en áreas fotoexpuestas.

– *Millium coloide*. Pequeñas pápulas blancoamarillentas asintomáticas en la cara y el dorso de la mano constituyen los llamados quistes de *millium*.

– *Alteraciones tróficas en pelo y uñas*. En la edad senil se producen modificaciones, ya comentadas anteriormente, de las que son muy llamativas las «onicogrifosis» en las uñas de los pies. Consiste en un crecimiento y endurecimiento tan exagerado que puede llegar a hacer imposible recortarlas y pueden aparecer como consecuencia lesiones en los dedos.

Por disminución del número de glándulas sebáceas y sudoríparas

– *Xerosis e ictiosis*. La sequedad de la piel es la xerosis, pero cuando es muy elevada se denomina ictiosis. La mayoría de los ancianos presenta xerosis o piel seca y finamente descamativa, que se acentúa en el invierno con la disminución de la humedad ambiental. En los casos

de mayor gravedad pueden aparecer fisuras y cuarteamiento de la piel sobre un fondo inflamatorio, lo que constituiría el llamado *eczema craquelé* que, sobre todo en las piernas, puede llegar a hacerse supurativo, con formación de grietas y ulceraciones. La xerosis también puede ser consecuencia de patologías internas como: diabetes, insuficiencia renal, linfomas, inmunodeficiencias, etc o patologías dérmicas como: psoriasis, atopia o ictiosis.

– *Prurito*. Consiste en una sensación subjetiva de la piel, de intensidad variable, que produce en el individuo el deseo de rascarse. La primera causa de prurito en el anciano es la sequedad cutánea, no obstante el prurito puede ser indicativo de la presencia de alguna enfermedad. Es frecuente el prurito en ancianos con afecciones de riñón o hígado o en individuos que padezcan neoplasias hematológicas. Otras causas de prurito pueden ser: infecciosas (parásitos), neurológicas o psicológicas, como en el caso del prurito psicógeno (relacionado con el estado emocional). El picor persistente conlleva un rascado crónico que puede llegar a provocar lesiones liquenificadas muy persistentes denominadas «prurigo nodular». Las erosiones por rascado son la puerta de entrada de infecciones cutáneas secundarias.

Afecciones cutáneas relacionadas con las condiciones de vida del anciano

El paciente geriátrico, aún en el caso de tratarse de un paciente sano, conlleva un gran problema social que le hace mantener unas condiciones de vida no siempre óptimas, acentuándose todavía más cuando está enfermo.

Es frecuente que el estado nutricional diste mucho de ser el correcto debido a la conjunción de varios factores: dentadura en mal estado, enfermedades sistémicas causantes de falta de apetito, disfagia, vómitos o diarreas y también el bajo poder adquisitivo de una buena parte de la población senil. Todo ello da lugar a deficiencias alimentarias importantes en cuanto a proteínas, vitaminas y minerales se refiere. Como consecuencia de este deficiente estado alimenta-

rio aparecen enfermedades dermatológicas tales como: xerodermia, equimosis, queilitis angular, depilación lingual, alopecia difusa, blefaritis, hiperqueratosis folicular e incluso pelagra.

Es frecuente también la presencia de secuelas de enfermedades previas causantes de debilitamiento y que obligan al anciano a permanecer encamado durante prolongados períodos lo que, junto con la falta de cuidados adecuados, serán responsables de la aparición de las escaras o llagas de decúbito. También es frecuente observar en pacientes encamados una erupción cutánea formada por pequeñas pápulas eritematosas, discretamente pruriginosas que aparecen en las zonas de apoyo denominadas *Milaria rubra* y que son debidas a una retención sudoral por obstrucción distal de las glándulas sudoríparas.

La base del cuidado diario de la piel senil debe ser, como para todo tipo de pieles, una buena y minuciosa pauta de higiene; eso sí, con preparados suaves o especialmente formulados para la piel de los más mayores

Cuidados higiénicos y cosméticos

Antes de proceder a enumerar los cuidados cosméticos propiamente dichos, una primera observación a tener en cuenta en el cuidado de la piel del anciano son los hábitos dietéticos siendo de vital importancia el aporte de una dieta sana, variada y equilibrada en proteínas, lípidos e hidratos de carbono.

Las proteínas son esenciales para la formación y el mantenimiento de las estructuras corporales del anciano. Se deberá aumentar su ingestión diaria, teniendo en cuenta que

la mitad sea de origen animal y rica en lisina y metionina (la necesidad de estos aminoácidos se ve aumentada con la edad). Los lípidos constituyen la reserva energética más importante del organismo, siendo indispensables para la formación de membranas celulares y para vehicular vitaminas liposolubles.

Las vitaminas son especialmente importantes en esta etapa de la vida pues su déficit es más grave que en individuos adultos o jóvenes. La carencia más frecuente suele ser de vitamina D. Los que más la presentan son las personas incapacitadas e institucionalizadas. Puesto que su síntesis se produce mayoritariamente en la piel a partir de la provitamina D y después de la exposición solar, se debería recomendar la exposición de la cara y las manos al sol por lo menos 15 minutos dos días a la semana.

El agua debe formar parte de todas las recomendaciones nutricionales del anciano, ya que su demanda se sitúa por debajo de las cantidades óptimas debido a la alteración de los mecanismos fisiológicos de la sed, la frecuente administración de diuréticos y la aparición de enfermedades que disminuyen la tolerancia a los líquidos.

Cuidado de la piel senil

La base del cuidado diario de la piel senil debe ser, como para todo tipo de pieles, una buena y minuciosa pauta de higiene; eso sí, con preparados suaves o especialmente formulados para la piel de los más mayores. Así, debe tratarse de geles, jabones (sólidos o líquidos) y *syndets* ácidos con una correcta dermatocompatibilidad para evitar el sobredesengrasamiento de una piel, ya de por sí seca. Para la limpieza facial se recomendará, tanto para varones como para mujeres, la utilización regular de leches o geles limpiadores que actúen superficialmente emulsionando las secreciones grasas y las impurezas acumuladas durante el día.

El segundo elemento clave en el cuidado dermatológico senil es la hidratación. Con esta finalidad se dispone de una amplia gama de formulaciones (básicamente geles y

emulsiones de fase externa acuosa) que incorporan principios activos con las siguientes propiedades:

– *Mantener e incrementar el grado de hidratación de la epidermis.* Se incluyen activos que favorecen la retención de agua por parte del estrato córneo, por ejemplo componentes del FHN (tales como aminoácidos, ácido láctico, ácido pirrolidioncarboxílico, urea, lactato sódico), proteoglicanos, glucosaminoglicanos, ácido hialurónico, condroitin sulfato, quitina y diversas proteínas de origen vegetal. Además de su actividad sobre la pérdida hídrica por sí mismo, se busca que en general sean preparados con propiedades filmógenas para reducir en lo posible la evaporación de la humedad cutánea.

– *Frenar la pérdida de agua.* Ejercen una acción mecánica de barrera que impide la evaporación transcutánea de agua. Dentro de este grupo se encuentran sustancias humectantes (glicerina, sorbitol, propilenglicol, polietilenglicoles) y emolientes (ceras, aceites minerales y vegetales, alcoholes grasos).

– *Restaurar la película hidrolipídica del estrato córneo.* Con esta finalidad, se incorporan a los cosméticos destinados a los más mayores aceites vegetales y minerales, ceras, ácidos grasos poliinsaturados, vitaminas liposolubles, escualeno y ceramidas.

Tomar el sol es una necesidad en el anciano para el correcto funcionamiento de su organismo: una exposición moderada a la radiación solar le aporta múltiples beneficios, tanto a su actividad fisiológica como a su actividad mental. No obstante no hay que olvidar que la piel senil es muy sensible a la acción nociva de la radiación ultravioleta y, por ello, la mayoría de los cosméticos especialmente formulados para esta franja de edad incluyen algún tipo de protección ultravioleta, si no fuese así, el farmacéutico debe aconsejar la utilización regular de preparados fotoprotectores.

Dentro ya del apartado de tratamientos específicos para las personas maduras se encuentran formu-

laciones: antiinflamatorias y reafirmantes (incluyen activos regeneradores celulares, tensores, lipolíticos hidratantes, reestructurantes), despigmentantes (hidroquinona, ácido azelaico, ácido kójico, extractos vegetales que suelen formularse asociados con alfa-hidroxiácidos para dotarles de una ligera acción *peeling* que favorezca la penetración y la acción del activo blanqueante), antiarrugas y cremas para el contorno de ojos y comisuras de los labios (se incluyen normalmente activos antirradicales, regeneradores y reestructurantes, hidratantes).

Cuidado del cabello

Las pautas de higiene van a ser muy similares a las descritas para la higiene facial. Se recomendará un champú suave y especialmente diseñado para el tratamiento de cabellos secos. Se prestará especial atención a su aplicación, ya que es recomendable hacerlo con un masaje suave y prolongado: ello estimulará unos folículos pilosos atrofiados a la vez que mejorará la irrigación sanguínea del capilicio.

Dentro de las opciones cosméticas para el tratamiento de la alopecia se encuentra una gran variedad de champús, lociones, mascarillas y tónicos, cuya aplicación pretende nutrir y vigorizar el cabello, estimular el folículo piloso y modular las fases de crecimiento del pelo, buscando prolongar la fase anágena. Se incluyen en estos preparados activos con propiedades energizantes y estimulantes (tricosacáridos, tricopéptidos, proteínas de seda, extractos vegetales), nutritivos, filmógenos, reestructurantes, vasodilatadores, rubefacientes y protectores del manto hidrolipídico que protege al cabello.

La otra gran característica capilar senil es la canicie. Poco se puede hacer para retardar su aparición, debiéndose abordar su tratamiento desde un prisma meramente «paliativo». Para ello se puede recurrir a una gran variedad de tintes permanentes, algunos de los cuales son relativamente suaves y pueden ser aplicados en unas condiciones poco agresivas con unos

resultados altamente satisfactorios. Si lo que se busca no es teñir las canas sino lucirlas dignamente, también existen en el mercado champús, lociones y cremas formuladas a base de activos que además de tonificar, fortalecer y dar brillo, matizan las tonalidades de un pelo que el paso de los años y las agresiones externas han dejado blanco-amarillento y estropeado.

Cuidado de las uñas

Una de las afecciones más frecuentes es, al igual que ocurre en la piel y el cabello, la sequedad ungueal. Aparte de los factores propios del envejecimiento, la sequedad puede ser secundaria a factores climáticos o a tratamientos cosméticos agresivos que predisponen a presentar fragilidad y sobreinfecciones produciendo cambios en la consistencia, aspecto y color de las uñas. El tratamiento consistirá en evitar las agresiones y emplear emulsiones hidratantes y cosméticos protectores.

Las emulsiones hidratantes más adecuadas son las de fase externa acuosa, del tipo aceite/agua y agua/silicona, que llevarán incorporados principios activos humectantes (glicerina o propilenglicol 5-10%), emolientes (lanolina, ceras, vaselina, aceites vegetales naturales y sintéticos), nutritivos (vitaminas del tipo vitamina E al 0,5-3%, colesterol), hidratantes (urea al 3-12%, pirrolidín carboxilato sódico al 6-12%, factor hidratante natural o FHN —cuya composición es variable según el fabricante— al 5-10%, lactato amónico al 10-20%) y cicatrizantes (alantoina al 0,5-1%, pantenol). Resulta aconsejable también la utilización de endurecedores y reparadores ungueales que suelen ser soluciones acuosas de sales metálicas astringentes (sulfato aluminico, alumbre, acetato de cinc, cloruro de zirconio), formol, ácido mandélico o lisados de queratina.

Se recomendará la aplicación de estos tratamientos mediante un suave masaje antes de ir a dormir y tras haber sumergido los dedos en agua jabonosa caliente durante un cierto período. □