

Cosmética antiarrugas

Novedades

Dice una rima popular que «aunque la arruga es bella, prefiero la tersura, ya que la arruga quita frescura y es mejor vivir sin ella». En este artículo se revisan los diferentes tipos de arrugas y las causas de su aparición y se describen las moléculas antiarrugas más adecuadas para cada caso incidiendo en las últimas novedades aparecidas en este ámbito de la cosmética.

LEIRE AZCONA

Farmacéutica comunitaria de Vizcaya. Máster en Cosmética y Dermofarmacia.

Decía el famoso diseñador Adolfo Domínguez que «la arruga es bella», pero lo cierto es que su postulado nunca ha acabado de cuajar, menos si cabe en el terreno de la estética. La sociedad actual potencia el mantenimiento de una apariencia joven y saludable. La lucha contra la arruga se ha convertido en una batalla contrarreloj en la que participamos farmacéuticos, dermatólogos y cirujanos plásticos. Parece que nuestra sociedad teme el paso del tiempo y pretende conservarse joven eternamente. Pero es evidente que no podemos detener el reloj y que con la edad, la vida va trazando surcos en nuestro rostro que reflejan todas las experiencias que hemos vivido. Con la dermofarmacia podemos mejorar nuestro aspecto pero no hacer milagros.

Tipos de arrugas

No todas las arrugas que tenemos en la cara son iguales: unas se han formado por los movimientos repetitivos de nuestra musculatura facial –son las que denominamos «arrugas de expresión–, y otras se generan con el paso del tiempo al modificarse el entramado del tejido

cutáneo –arrugas de trama, de laxitud y de posición.

A continuación se detallan las características de cada tipo:

Arruga de expresión

A diario la cara se expresa realizando infinidad de movimientos que provocan la contracción y relajación de las células de la dermis y de los fibroblastos. Con la repetición de estos movimientos faciales, la piel pierde la capacidad de volver a su estado original, es decir, los fibroblastos ya no se relajan, de manera que el tejido cutáneo queda contraído, formándose una arruga de expresión permanente.

Estas líneas de expresión están relacionadas directamente con la penetración de las fibras musculares subcutáneas hasta el interior de la hipodermis.

Comienzan a notarse a partir de los 30 años y con el paso del tiempo se hacen más profundas y, por tanto, más visibles. Las zonas más afectadas por este tipo de arrugas son: la frente, la zona periorbicular –son las denominadas «patas de gallo», el surco nasogeniano y la zona de labio superior, comúnmente llamada «código de barras».

Arrugas generadas por el paso del tiempo

El resto de las arrugas se forma por la degeneración paulatina de la piel con el paso del tiempo. Según qué zona del tejido cutáneo esté más afectada, la arruga será de un tipo u otro:

Arruga de trama. El estrato córneo de una piel joven está formado por una trama de líneas e incisiones que se cruzan de manera ordenada, creando formas romboidales. Con los años, este entramado pierde su estado original, ya que disminuyen las líneas y se organizan desordenadamente, formando así incisiones profundas: las arrugas.

Arruga de laxitud. Con la edad la piel disminuye su turgencia y gana en laxitud, de manera que se forman pliegues por la relajación musculocutánea.

Arruga de posición. Con el envejecimiento, las fibras de colágeno y elastina se degeneran, de manera que los pliegues que se forman en el tejido cutáneo no tienen capacidad de volver a su estado original. Un ejemplo son los pliegues que aparecen en la piel al dormir, que en una piel joven desaparecen al despertarse y en una piel senil se mantienen durante más tiempo.

Causas de la formación de arrugas

Las arrugas son el resultado del proceso normal de envejecimiento del tejido cutáneo, así como de los hábitos gesticulares repetitivos (líneas de expresión).

Se desconoce la causa exacta de la aparición de una arruga. Los últimos



Hábitos cosméticos

Además de los tratamientos antiarrugas, desde la oficina de farmacia podemos aconsejar ciertos hábitos que mejoran el aspecto de la piel o incluso pueden llegar a prevenir la aparición de arrugas:

- Limpieza facial dos veces al día para eliminar la suciedad y las células muertas. Aplicar una crema exfoliante suave cada 15 días.
- Tonificar la piel con agua termal o con lociones tónicas no alcohólicas.
- Aplicar cremas que contengan múltiples activos antiarrugas.
- Protección solar. Si un cliente manifiesta una acusada preocupación por sus arrugas, lo primero que hemos de

recomendarle es el uso sistemático de un fotoprotector adecuado para su tipo de piel y su edad antes de salir de casa. Además, es conveniente que le advirtamos de los daños actínicos tanto de la radiación UVB como de la UVA y le aconsejemos una mínima exposición al sol.

- Utilizar mascarillas faciales que mejoran el aspecto y la flexibilidad, reponen el nivel de hidratación y dejan la piel suave, elástica y tersa.
- No fumar. El tabaco potencia la oxidación en el tejido cutáneo, de manera que los fumadores suelen tener una piel más seca y poco luminosa. En las mujeres se nota especialmente por la presencia de arrugas en la zona peribucal, sobre todo en el labio superior.

estudios del origen de las arrugas de los perros shar-pei muestra cómo una alteración genética en estos perros multiplica la actividad de una enzima que provoca la producción en exceso de ácido hialurónico, sustancia que se acumula en la piel y genera los pliegues. Estas investigaciones pueden ayudar a entender enfermedades humanas y ampliar el conocimiento sobre la formación de las arrugas. En la creación de los pliegues cutáneos interviene infinidad de factores. Las causas

que provocan la aparición de arrugas se pueden clasificar en dos grandes grupos: causas extrínsecas y causas intrínsecas.

Causas extrínsecas

Las causas extrínsecas son todos aquellos factores externos al organismo que favorecen la aparición de arrugas. De este grupo el más importante, por ser el más dañino para la piel, es la radiación

solar, a la que estamos expuestos constantemente. La radiación ultravioleta B penetra hasta la dermis, provocando la desaparición de las papilas dérmicas y disminuyendo la regeneración celular. La radiación ultravioleta A llega hasta la zona más profunda de la dermis, causando daños en el colágeno y la elastina. Los efectos nocivos de la radiación solar en la piel se denominan fotoenvejecimiento y se caracterizan por elastosis, flacidez y arrugas muy marcadas.

Tabla I.
Factores que favorecen la aparición de las arrugas

Factores	Tipos	Manifestaciones	Activos
Intrínsecos	Contracción cutánea	Los miofilamentos no se relajan Aparecen en las zonas faciales más expresivas	Efecto Bótox
	Edad	Degeneración tejido cutáneo total	Reparadores Activos metabólicos
	Cambio hormonal	> N.º receptores estrogénicos en el tejido cutáneo < Cantidad y calidad de las fibras de colágeno	Derivados de soja, cafeína, procisteína
Extrínsecos	Radiación solar (fotoenvejecimiento)	Elastosis, hiperqueratosis, manchas, arrugas y púrpuras	Filtros solares Antioxidante Co. Q10
	Factores geográficos, tabaco, contaminación, etc.	Potencian el envejecimiento intrínseco	Antioxidantes Enzimas

Causas intrínsecas

Las causas intrínsecas son las que dependen de la morfología de la piel y del envejecimiento propio del organismo con el paso del tiempo. Por lo tanto, en este grupo destacamos: la contracción del tejido cutáneo, el envejecimiento cronológico y el cambio hormonal.

Contracción cutánea. Cuando la cara expresa sus sentimientos, la piel y los músculos faciales se contraen; en concreto, los fibroblastos del tejido conectivo se contraen y se relajan generando una tensión o un alisamiento de la piel, respectivamente. Las arrugas de expresión se producen cuando estas contracciones del tejido cutáneo se hacen indefinidas y no se relajan. Se localizan principalmente en las zonas de la cara más expresivas: contorno orbicular, entrecejo y frente.

Por tanto, los cosméticos con «efecto botox» actúan interrumpiendo alguna de las etapas del proceso de la contracción muscular o de la contracción de los fibroblastos.

Envejecimiento cronológico. Con la edad, la dermis pierde su capacidad de soporte y el entramado de la matriz extracelular se reduce. Las fibras de colágeno se degeneran y también se sintetizan en menor cantidad. Los glucosaminoglicanos reducen su capacidad de retener el

agua, de manera que la piel pierde densidad. La elasticidad de la piel disminuye, ya que las fibras de elastina se vuelven compactas y se disponen al azar. Así, el tejido cutáneo pierde tracción mecánica y extensibilidad, con lo cual se favorece la formación de arrugas.

Con la edad disminuye la respuesta inmunológica de la piel, porque se reduce el número de células de Langerhans y de mastocitos. Por tanto, la piel está más desprotegida frente a las agresiones exteriores.

Envejecimiento hormonal. La piel en la mujer sufre también los cambios hormonales. En las mujeres menopáusicas disminuye la cantidad de colágeno, específicamente el de tipo I y III.

En la tabla I se han resumido los factores que favorecen la aparición de las arrugas y el tratamiento cosmético más adecuado.

Cosméticos antiarrugas

En la farmacia observaremos detenidamente la piel de nuestros clientes y podremos distinguir qué tipo de arrugas presenta. Así seremos capaces de aconsejar el tratamiento cosmético más adecuado para cada caso.

En la tabla II se detallan los diferentes activos antiarrugas y sus propiedades.

Novedades

Las novedades en los tratamientos antiarrugas ya no se limitan al cosmético y sus activos, sino que se complementan con aparatos tecnológicos –es lo que se conoce como «tecnocosmética»–, y con complementos nutricionales –la llamada «nutricosmética».

Tecnocosmética

La innovación tecnológica se asocia con la eficacia de las formulaciones cosméticas. Actualmente en las farmacias disponemos de cosméticos que aúnan la eficacia de los activos antiarrugas con la tecnología más puntera, de manera que se mejora el resultado deseado. Con este tipo de cosméticos favorecemos que el cliente pueda realizar en casa tratamientos más completos de manera muy sencilla.

Tratamiento antiedad. Inspirado en los aparatos utilizados en medicina estética, este tipo de tratamiento se basa en un mecanismo de presión-succión. Se apoya totalmente la boquilla sobre la arruga y se mantiene en esta posición durante cuatro succiones. Se levanta un poco la boquilla y se desplaza ligeramente para colocar el sistema en la zona contigua, hasta tratar toda la arruga. Después de este masaje, se

Tabla 2.
Descripción de los ingredientes antiarrugas y sus propiedades

Mecanismo de acción	Principio cosmético	Acciones y propiedades
Efecto Bótox	Argireline (Acetyl-Hexapeptide-3)	Actúa sobre el mismo receptor que la toxina botulínica: SNARE Bloquea N-terminal de la proteína SNAP-25 Relajación fibroblastos Efecto <i>lifting</i> Penetra a través del estrato córneo No llega a dermis
	Octamioyl (Acetyl-octapeptide)	Bloquea N-terminal de la proteína SNAP-25
	Adenoxine	Complejo de magnesio + adenosina Relajación de fibroblastos contraídos
	Myoxinol (Hydrolyzed Hibiscus esculentus extract)	Inhibe la contracción 24 horas Acción antirradicales libre
	DMAE (2-dimetilaminoetanol)	Análogo de la colina > Síntesis acetilcolina en dermis > Retención acuosa en dermis > Firmeza
	Matrixyl (Palmitoyl pentapeptide-3)	Estructura química similar a la del colágeno Estimula los fibroblastos para la síntesis de tejido conectivo 3% acción antiarrugas, más rápida que retinol 0,07%
Antirradicales Antioxidantes	Boswellia serrata	Acción antioxidante y antiinflamatoria Se une con manganeso para relajar las contracciones de los fibroblastos
	Vitamina E	Hidratante, antiinflamatorio Reduce peroxidación lipídica Repara sistemas enzimáticos
	Vitamina C	Inhibe peroxidación lipídica Despigmentante Favorece síntesis de colágeno
Reparadores	Colágeno	Su aplicación induce a la formación de nuevas fibras
	Elastina	Reducen las arrugas
	Mucopolisacáridos	Retienen agua. Hidratan La piel mejora su aspecto, menos arrugas
Activadores metabólicos	Oligoelementos	Actúan como coenzimas Acción antirradicales
	Mimosa tenuiflora	Aumenta mitosis celulares Protege al ácido hialurónico, por inhibir la hialuronidasa
	Centella asiatica Madecassoside	Formación de colágeno Rellena arrugas profundas
	Betaglucanos	Excelentes hidratantes Favorecen la cicatrización Reducen la profundidad de las arrugas
	Manteca de karité	Emoliente Estimulante de los fibroblastos y la síntesis de colágeno
Enzimas	Ubiquinona: Coenzima Q10	Antieritematógena Antioxidante Reduce efectos actínicos (hiperqueratosis)
	Superóxido dismutasa	Bloquea los radicales de oxígeno Baja estabilidad; liposomada
	Antielastasa (propionato de colágeno, palmitato de hidroxiprolina)	Inhiben la acción de la elastasa
	Antihiyaluronidasa (extracto glicólico de Mimosa tenuiflora)	Inhibe la acción de la hialuronidasa
	Derivado de soja	Estimula la regeneración celular Evita la degradación de colágeno y elastina
Quelantes	EDTA	Captura iones hierro y cobre Bloquea reacción oxidativa
Reductor óptico de arrugas	Esferas de dióxido de silicio, recubiertas de óxido titanio	Las ceras rellenan la arruga y los pigmentos difunden la luz Tecnología <i>soft-focus</i>
Cosmeceúticos	AHA	Firmeza. Hidratación Disminuye arrugas Renovación del estrato córneo
	Derivados de retinoides	Aumentan la síntesis de colágeno y elastina. Mejoran la unión dermoepidérmica Favorecen la renovación celular

El *peeling* mecánico o dermoabrasión se basa en renovar el tejido cutáneo por medio de un roce continuado con un cosmético formulado, por ejemplo, con microcristales de óxido de aluminio

aplica directamente la crema antiarrugas en la zona; de esta manera se mejora la eficacia de la crema y se favorece la reducción de las arrugas.

Parches iónicos. Los parches iónicos contienen una pequeña batería que genera una carga eléctrica. Gracias a sus suaves microcorrientes, se desplazan el agua fisiológica y los activos del cosmético que hay en la epidermis superficial hacia el interior de la piel, de manera que actúan en zonas más profundas del tejido cutáneo.

Este ligero masaje proporciona firmeza y favorece la reducción de las arrugas. Es importante que recordemos al usuario que podría sentir un ligero cosquilleo en la zona. En personas con pieles sensibles hay que tener especial cuidado porque puede enrojecer el contorno de los ojos.

Peeling + dermoabrasión. Este tratamiento tiene como objetivo eliminar las capas más superficiales de la epidermis para favorecer la regeneración de la piel y con ello atenuar arrugas e imperfecciones, mejorar la textura de la piel y recuperar su luminosidad natural.

Este tratamiento combina el *peeling* químico y la dermoabrasión. Aunque se basan en los métodos utilizados por los dermatólogos, este cosmético, al ser menos agresivo, no requiere de tiempo de recuperación.

El *peeling* químico produce una descamación proporcional a la naturaleza y a la concentración del activo —en este caso ácido glicólico—, al tiempo de aplicación y al tipo de piel.

El *peeling* mecánico o dermoabrasión se basa en renovar el tejido cutáneo por medio de un roce continuado; en este caso se emplean microcristales de óxido de aluminio.

Es muy importante que en la farmacia aconsejemos los cuidados *pospeeling*

que toda piel necesita. Es imprescindible la protección solar y el uso de sustancias calmantes, ya que la piel puede quedar enrojecida e hipersensible durante unos días.

Nutricosmética

En la actualidad en la farmacia tenemos una amplia gama de complementos nutricionales destinados a mejorar nuestro aspecto. Son lo llamados «nutricosméticos». Estos productos son definidos como complementos alimenticios o como productos dietéticos, pero no como cosméticos según la normativa (Real Decreto 1275/2003).

Son un complemento de la dieta. El farmacéutico debe asesorar sobre la composición de cada «nutricosmético», su posología y la duración del tratamiento para cada paciente. A continuación se detallan los activos más empleados en los productos indicados para el envejecimiento cutáneo:

Ácidos grasos esenciales. Los ácidos grasos esenciales mejoran la suavidad, la firmeza y la elasticidad de la piel. Además, mantienen su función barrera, no sólo mejorando la hidratación sino también facilitando los intercambios entre las células dérmicas y la epidermis. Se utilizan principalmente para prevenir arrugas y estrías.

Ceramidas y proteínas. Las ceramidas funcionan como una especie de cemento intercelular manteniendo unidas las células epidérmicas. De esta manera evitan la deshidratación cutánea. Con el paso del tiempo disminuye la cantidad de ceramidas presentes en el estrato córneo, lo que redundará en un cutis más seco, áspero y de aspecto mate. Los complementos nutricionales incorporan entre sus activos ceramidas naturales de

origen vegetal, en su mayor parte procedentes de aceites de cereales como el trigo, el arroz y la soja.

Antioxidantes. En este grupo cabe incluir una variada serie de sustancias:

- Polifenoles de uva roja. Los flavonoides que componen el vino tienen una potente acción antioxidante, capaz de reducir el proceso de oxidación celular.
- Vitamina C. Esta vitamina tiene propiedades antirradicales libres, de manera que protege a las membranas celulares de la peroxidación y en la dermis estimula la síntesis de colágeno.
- Licopeno. Es un pigmento de coloración rojiza que se extrae del tomate y de frutas y vegetales. Tiene propiedades antioxidantes y protege las células del daño producido por la radiación solar. Además, evita el adelgazamiento de la epidermis y por tanto mejora la densidad cutánea. En la farmacia hay productos con derivados del licopeno, como el lactolicopeno, en el que se ha unido el activo a una proteína láctica que mejora su absorción.

Isoflavonas de soja. Las isoflavonas de la soja tienen capacidad estrogénica, ya que interactúan con los receptores 17 β-estradiol. Por tanto, su acción se concentra en aquellos órganos que tengan una mayor incidencia de receptores β. Ha quedado demostrado que la terapia hormonal sustitutiva evita la reducción del grosor de la dermis y la pérdida de colágeno. Por esta razón, suplementos nutricionales con isoflavonas de soja podrían tener efectos similares. Hay observaciones realizadas en mujeres a las que se les han administrado dosis nutricionales de isoflavonas de soja y se han comprobado efectos beneficiosos sobre la piel. Además, las isoflavonas de soja presentan propiedades antirradicales libres.

Panax ginseng. Está compuesto por ácidos grasos como el linoleico y el oleico, además de minerales y vitaminas. Mejora el estado de la piel, favoreciendo su hidratación y estimulando la síntesis de colágeno. Además, favorece la regeneración de las células, acelera la eliminación de toxinas y la protege de las radiaciones solares. □