



28-10-2010

LO ÚLTIMO EN COSMÉTICA, RELLENOS Y TOXINA BOTULÍNICA

1. Cosméticos tópicos:

Se descubren nuevas propiedades de la glicerina, nuevos antioxidantes (flavonoides o polifenoles), se consolidan los mejores activos antienvjecimiento (tretinoína), se comienzan a combinar sustancias para una mayor efectividad y se descubre una mejor vehiculización de los activos: la nanotecnología.

Retrasar y prevenir el envejecimiento de la piel es el objetivo de la mayoría de las fórmulas cosméticas. Si nos fijamos en su composición, ya sea un fotoprotector, una crema antienvjecimiento, un antioxidante tópico o un serum, resulta ser un hidratante cutáneo. La hidratación y la integridad de la barrera epidérmica son imprescindibles para mantener una piel sana. Para ello en los cosméticos se incluyen sustancias con una función oclusiva que impida la pérdida de agua como la parafina o la dimeticona, o una función humectante como la de la glicerina. Hasta ahora estas sustancias se consideraban vehículos que permitían la incorporación de otros activos con un mayor poder antienvjecimiento. Actualmente se sabe que además, tienen una función activa, estimulando la síntesis de lípidos de la epidermis, y en el caso de **la glicerina, modulando los canales del calcio (acuaporina 3) lo que la convierte en un ingrediente activo en mantener el balance de agua epidérmica y mejorar la elasticidad y la apariencia de las arrugas finas ocasionadas por la deshidratación.**

Por otra parte, la radiación ultravioleta ocasiona daño en el ADN celular, oxida las proteínas e induce la síntesis de metaloproteinasas que degradan la matriz extracelular. Para prevenir y tratar el fotoenvjecimiento los cosméticos incorporan sustancias antioxidantes, algunas clásicas como las vitaminas C y E, y otras más novedosas como los **flavonoides y polifenoles de origen vegetal. Existen estudios científicos que avalan el poder antioxidante de las vitaminas A, B3, C y E**, por lo que se recomienda su aplicación tópica. En algunas ocasiones el inconveniente está en que la concentración no es la adecuada o el producto no es estable.

En los últimos años ha adquirido un gran interés la investigación de antioxidantes de origen vegetal que se han incorporado a la mayoría de las nuevas formulaciones cosméticas. **Los flavonoides** son pigmentos naturales de los vegetales que protegen del daño producido por la radiación ultravioleta. El organismo humano no puede producirlos y por ello, solo pueden obtenerse a través de la alimentación o en forma de suplementos. Existen más de cinco mil flavonoides como la silimarina o la isoflavona de soja y otros que se obtienen de extractos vegetales como el picnogenol, el

extracto de granda, el extracto de te verde, etc. Otros activos de origen vegetal como el resveratrol, los ácidos hidroxicinámicos (ácido ferúlico y caféico), también han demostrado su efecto antioxidante. Por tanto, son muchas las sustancias antioxidantes de origen vegetal que se han incorporado a los cosméticos tópicos, dando lugar a los llamados “cosméticos naturales”. Sin embargo, en muchos casos, la mayoría de los estudios sobre su eficacia han sido realizados “in vitro”, y desde el punto de vista científico, no existen estudios clínicos que avalen su eficacia.

El mejor activo antienvjecimiento, sigue siendo el ácido trans-retinoico o tretinoína. También otro retinoide, el tazaroteno en forma de gel o crema ha demostrado su eficacia en la disminución de las arrugas y cambios de pigmentación propios del fotoenvjecimiento. Su mayor inconveniente es que irritan la piel con frecuencia y sobre todo, con la exposición al sol. Sus derivados, como el retinol, son menos irritantes pero veinte veces menos eficaces.

Una de los ingredientes más investigados en los últimos años es un antioxidante con una **potente actividad antiinflamatoria: la vitamina B3 o niacinamida**, que ha demostrado ser eficaz en mejorar la función de barrera epidérmica, reducir la pigmentación cutánea y mejorar el acné y la rosácea.

La tendencia actual es a combinar sustancias, la mayoría de efecto antioxidante, para potenciar sus efectos. Se conoce que la combinación de vitaminas C y E, aumenta su eficacia, respecto a cuando se usan por separado, al igual que si se le añade ácido ferúlico. Un estudio clínico muestra que la combinación de niacinamida, péptidos y retinil propionato consigue una eficacia similar a la tretinoína al 2%, sin el inconveniente de la irritación.

Los fotoprotectores tópicos han demostrado que previenen los efectos agudos del sol y algunos tipos de cáncer de piel. En los últimos años, las principales **novedades en fotoprotección, buscan impedir o corregir los efectos nocivos de las radiaciones ultravioletas, incorporando a los filtros físicos y químicos agentes antioxidantes (vitaminas, flavonoides, polifenoles) y reparadores del ADN como la fotoliasa, los oligonucleótidos de timidina, etc.**

La investigación en nuevos vehículos que permitan una mayor penetración y estabilidad de los principios activos se centra actualmente en **la nanotecnología**, que utiliza nanopartículas en las que se encapsulan los ingredientes para que se liberen de una forma controlada.

2.Rellenos: El ácido hialurónico, el segundo procedimiento estético no invasivo más realizado en 2009 por detrás de la toxina botulínica, visión tridimensional de los relleno y células madre encapsuladas.

***El ácido hialurónico** continúa siendo el relleno más utilizado. En una encuesta realizada por la ASAPS (Sociedad Americana de Cirugía Plástica y Estética), el relleno con ácido hialurónico fue el segundo procedimiento estético no invasivo más realizado en el año 2009 detrás de la toxina botulínica y por delante del láser de depilación que en los últimos años ocupaba el segundo lugar. Del mismo modo, una encuesta de la

Sociedad Americana de Dermatología Quirúrgica muestra que desde el año 2001 los procedimientos de relleno en la consulta de los dermatólogos americanos se han incrementado en más de un 400%, y que el 48% de los llamados procedimientos estéticos no invasivos (rellenos, toxina, láser, peelings...) en EEUU los realizan dermatólogos.

El ácido hialurónico es un polisacárido que esta presente en la matriz extracelular y tiene una capacidad muy alta para unirse y atraer moléculas de agua. Los materiales de relleno, gracias a esta propiedad, permiten conseguir aumentos de volúmenes tras su inyección, pero además poseen la capacidad de activar a las células de la dermis.

Las últimas novedades en rellenos de ácido hialurónico son la **incorporación de pequeñas cantidades de lidocaína (un anestésico) y la comercialización de nuevos productos**. La incorporación de anestesia al relleno reduce el dolor y aumenta el confort del paciente sin afectar a la duración del producto. Las diferencias entre los distintos productos comercializados que contienen ácido hialurónico se basan en sus propiedades químicas: la viscosidad del gel, el tamaño de las partículas, etc, pero no existen suficientes estudios clínicos comparativos que nos indiquen si por su composición tiene una mayor duración, ya que este factor también depende de la técnica de inyección y de las características individuales del paciente.

En los últimos años se ha producido un cambio en el modo de uso de los materiales de relleno. Antes se utilizaban para mejorar las arrugas, es decir, con una visión bidimensional. Actualmente, el mejor conocimiento de los cambios anatómicos que se producen con el envejecimiento, lleva buscar un **efecto de volumen, con una visión tridimensional**, pero sin olvidar la importancia de conseguir un resultado natural.

*Otros productos temporales utilizados son el **ácido poliláctico, el beta fosfato tricálcico y la hidroxiapatita cálcica**. Este último se ha demostrado muy eficaz en el rejuvenecimiento de las manos, en un estudio clínico multicéntrico que también se ha realizado en España. Son rellenos semipermanentes con una duración aproximada entre los 12 y los 18 meses y un efecto voluminizador.

*En cuanto a algunas de las nuevas líneas de investigación, se están ensayando **células madre de tejido adiposo micro-encapsuladas en alginatos** y se ha conseguido su supervivencia in vivo e in vitro.

3.Toxina botulínica A: nuevas toxinas, futura aplicación tópica en nanoemulsión.

El tratamiento con toxina botulínica tipo A para la mejoría estética ha sido la mayor revolución de los últimos años y continúa su expansión. Su uso combinado con el ácido hialurónico es el mejor tratamiento de rejuvenecimiento siempre que la indicación sea la correcta y se realice de forma adecuada.

Los mayores avances están en la **incorporación en el mercado de nuevas toxinas** tipo A. Además de Vistabel comercializada por Allergan (Botox para uso terapéutico) y aprobada para uso estético en España desde el año 2004, actualmente

disponemos de Azzalure comercializada por los laboratorios Galderma (Dysport para uso terapéutico) y para el próximo año se espera la aprobación de la nueva toxina Bocouture de laboratorios Merz Pharmaceuticals (Xeomin uso terapéutico en EEUU). Todas son toxina botulínica tipo A pero deben considerarse como moléculas distintas por su distinto modo de obtención, peso molecular, excipientes y unidades. Por ello, la FDA ha propuesto unas denominaciones distintas a la hora de la referencia científica: onabotulinum (Vistabel), abobotulinum (Azzalure), incabotulinum (Bocouture).

Existen múltiples estudios clínicos y documentos de consenso sobre dosis y modo de inyección de cada toxina, pero pocos estudios comparativos entre las diferencias clínicas entre unas y otras y la duración de su acción. En un estudio que revisa muchas de las publicaciones previas, **la duración media del tratamiento está entre los 4 y los 5 meses.**

La toxina tiene **múltiples aplicaciones** en el campo terapéutico en neurología, oftalmología, urología y también en dermatología. Se utiliza para el tratamiento de la hiperhidrosis y de forma colateral, existen publicaciones sobre casos de enfermedades dermatológicas acompañadas o agravadas por el sudor, que se han beneficiado con el uso de la toxina. También se está investigando su eficacia en el tratamiento de cicatrices hipertróficas. Recientemente se ha aprobado en Reino Unido y EEUU su indicación para el tratamiento de la migraña crónica, y existen algunos estudios sobre su efecto en el control del picor. Se trata, por tanto, de uno de los fármacos más versátiles de los que disponemos actualmente en Medicina.

En cuanto al **futuro, están en investigación nuevos preparados de toxina botulínica A para inyección y lo más novedoso, su aplicación tópica.** Al tratarse de una sustancia de alto peso molecular, no puede traspasar la barrera epidérmica y para lograrlo hay dos vías de investigación patentadas: nanoemulsiones con tecnología inparT (crema Cosme Tox), y la tecnología transMTS de Revance Therapeutics. En el estudio con CosmeTox trataron 40 mujeres en arrugas del tercio superior de la cara entre 4 y 7 semanas y un seguimiento de 12 semanas con buenos resultados. Hay dos estudios de Revance, uno en hiperhidrosis axilar y otro en arrugas periorculares, ambos con resultados prometedores.

*Por la Dra. Elia Roó Rodríguez. Servicio de Dermatología Estética, Hospital Sur. Madrid y miembro de la AEDV (Academia Española de Dermatología).

Prensa y Comunicación:

Marta Cámara 656826516 martacamarabusto@yahoo.es

Silvia Capafons 666501497 silviacapafons@yahoo.es

Marián Vilá 630975157 marianvila@yahoo.es