

**D**a qualche anno sono sempre più frequenti sui giornali, dai quotidiani ai mensili, gli articoli nei quali la cosmesi del terzo millennio è indicata come “high-tech”, ovvero costituita da prodotti ad alta tecnologia studiati per offrire risultati sempre più efficaci e mirati. Si può tranquillamente affermare che i cosmetici di nuova generazione, rispetto a quelli presenti sul mercato fino al decennio scorso, hanno un'efficacia non solo maggiore ma soprattutto corredata da una particolare specificità di azione. Quest'ultima è sostenuta da prove scientifiche eseguite in laboratori di ricerca sempre più sofisticati grazie a test *in vivo* e *in vitro* in continuo perfezionamento. Per esempio, i nuovi attivi antirughe ad azione rassodante sono testati in colture di fibroblasti (cellule dermiche) nelle quali si verifica non solo il tempo di sopravvivenza alla presenza della sostanza estranea, ma anche l'effetto più o meno marcato sulla sintesi da parte delle cellule di alcune specifiche molecole come il collagene.

Il panorama cosmetico è profondamente cambiato in questi ultimi dieci anni. Infatti, mentre alla fine degli anni Ottanta potevamo illuderci che una crema al collagene (molecola di dimensioni enormi non in grado di superare l'epidermide) ci potesse regalare davvero un effetto antirughe, oggi abbiamo a disposizione cosmetici formulati con micropeptidi altamente specifici capaci non solo di attraversare l'epidermide ma addirittura di stimolare i fibroblasti in maniera mirata a sintetizzare una maggiore quantità di collagene naturale. Se da un lato è vero che il marketing enfatizza quasi sempre in maniera eccessiva gli ultimi ritrovati della cosmetica, a volte utilizzando espressioni che li pone su un piano piuttosto ridicolo, dall'altro, come nel caso dei peptidi biomimetici, si può affermare che una vera innovazione nella nuova generazione high-tech si è realmente verificata (cfr. *Cosmesi Anti-age*, Tecniche Nuove).

### I PEPTIDI BIOMIMETICI

I peptidi biomimetici sono micropeptidi di sintesi di pochi aminoacidi che “mimano” l'azione di una proteina naturale alla quale assomigliano nella catena aminoacidica della parte attiva. Per esempio, l'acetyl hexapeptide-3 è un esapeptide di



sei aminoacidi ad azione “*botox-like*” che mima la tossina botulinica di tipo A. L'attivo si accumula nella pelle e, dopo all'incirca una decina di giorni di utilizzo costante, comincia a essere efficace nel ridurre la comunicazione tra i nervi e i muscoli mimici che si decontraggono, diminuendo la visibilità delle rughe di espressione. L'attivo funzionale cosmetico è sicuro dal punto di vista tossicologico per l'impiego cutaneo, l'effetto miorellassante è reversibile ed è legato alla presenza del peptide nella pelle. Ciò significa che, nel momento in cui si sospende il trattamento cosmetico, il tessuto torna nelle condizioni iniziali. Altri peptidi biomimetici di grande interesse cosmetico sono quelli che mimano l'azione di alcune proteine cutanee naturali. Ad esempio, il palmitoyl pentapeptide-4 stimola i fibroblasti a sintetizzare una maggiore quantità di collagene con un effetto rassodante e ridensificante del derma. Un altro peptide stimola le cellule staminali epidermiche situate alla base del tessuto, racchiuse in una zona protetta definita “niche”. Si tratta di un attivo biomimetico che agisce da fattore di crescita epidermico e favorisce il rinnovo delle cellule epidermiche. Con l'introduzione dei peptidi biomimetici

è cambiata la natura stessa della cosmetica. Le nuove sostanze funzionali antirughe sono studiate con metodi tipici della medicina come fossero vere e proprie terapie di bellezza e ringiovanimento. I cosmetici high-tech si avvicinano alla medicina estetica come tipologia di approccio mirato. Per rendere più efficaci gli ingredienti cosmetici, negli ultimi anni si è sviluppata la tecnica di microincapsulazione. Gli attivi sono inglobati in nanocapsule di natura lipofila dette nanosomi. I nanosomi hanno dimensioni infinitesimali e, grazie anche alla facilità di miscelarsi con le sostanze grasse cutanee, sono in grado di attraversare l'epidermide per rilasciare le sostanze funzionali in profondità nel tessuto e quindi potenziarne l'efficacia.

### STAMINALI VEGETALI, GABA E DMAE

Un altro passo avanti nella direzione delle sostanze funzionali cosmetiche high-tech si è realizzato con le cellule staminali vegetali, per le quali però il marketing ha enfatizzato le proprietà facendoci venire il dubbio di utilizzare cosmetici nati a Jurassic Park. Le cellule staminali vegetali sono fatte crescere in laboratorio in colture particolari nelle quali sono tenuti sotto controllo i fattori di crescita. Ciò consente di



# Alta tecnologia

**Il panorama cosmetico è molto cambiato negli ultimi dieci anni e i prodotti high-tech rappresentano un reale passo avanti nella chimica della bellezza, soprattutto nell'ambito dell'antiage, ma anche del trucco e dei solari**

DI GIULIA PENAZZI, COSMETOLOGA

concentrare particolari sostanze attive di interesse cosmetico come per esempio potenti antiossidanti o fotoprotettivi.

Oltre agli attivi antiossidanti ricavati dalle colture di cellule staminali vegetali, sempre più efficaci a concentrazioni minime rispetto ai classici complessi vitaminici, la ricerca ha isolato ed estratto molecole particolarmente interessanti da alcuni funghi e da alghe che vivono in condizioni climatiche o ambientali estreme, ragioni per cui hanno sviluppato antiossidanti eccezionali capaci di preservarne la vita. Altri attivi high-tech sono rappresentati dal Dmae (dimetilamminoetanolo) e dal Gaba (acido gammaamminobutirrico) che agiscono riducendo la visibilità delle rughe di espressione attraverso la promozione del rilassamento muscolare mimico cutaneo. Anche in questo caso l'efficacia sulla ruga è reversibile e priva di effetti collaterali dannosi.

## IL FONDOTINTA DIVENTA ANTIRUGHE

È doveroso sottolineare che il vantaggio della cosmesi high-tech non è unicamente riconducibile ai prodotti antiage. Sui solari, per esempio, la ricerca ha messo a punto negli ultimi anni filtri più efficaci, stabili e sicuri, con un profilo tossicologico

migliore. L'approccio medico nella ricerca si evidenzia anche in questo caso con l'impiego delle ciclodestrine, molecole in grado di comportarsi da "spugne" e inglobare l'attivo per ottenere un rilascio prolungato e stabilizzato del filtro. I cosmetici protettivi per il sole sono sempre più resistenti all'acqua e quindi più protettivi. Le recenti formulazioni sono arricchite di antiossidanti che riducono ulteriormente i danni causati dai raggi ultravioletti Uva e Uvb alle strutture cutanee.

La cosmesi high-tech ha coinvolto anche il settore del make-up. I fondotinta di ultima generazione sono studiati per offrire texture coprenti ma impercettibili, non occlusive e setose. La tecnica "oil free", grazie ai ritrovati della chimica dei siliconi, ha permesso di formulare un trucco di eccezionale prestazione per pelli grasse. E il fondotinta diventa anche antirughe. Sono state infatti messe a punto sostanze cosmetiche in grado di formare una microtrama reticolare sulla superficie cutanea a effetto tensore-lifting. Nel make-up antiage di ultima generazione si sfrutta assai di frequente il meccanismo definito di correzione ottica. I fondotinta e gli ombretti, e sempre più spesso anche le creme da giorno antiage (i marchi più famosi

le vendono a prezzi da capogiro), sono formulati con particolari filler cosmetici con prestazioni riconducibili al concetto high-tech. Tali ingredienti sono in grado di riflettere la luce in tutte le direzioni all'interno del solco formato dalla ruga e raggiungere l'osservatore con intensità uguale a quella ricevuta dal resto del viso. La ruga è percepita più attenuata, meno profonda e visibile. E, ancora, i mascara high-tech, che avvolgono le ciglia in un velo elastico che rimane invisibile ed è performante, mentre i rossetti sono sempre più duraturi e arricchiti di filler ottici oppure di peptidi volumizzanti.

È tuttavia fondamentale sottolineare che non è con l'impiego saltuario di un trattamento cosmetico costoso che si ottengono i risultati migliori ma con la cura quotidiana e la costanza nella scelta del prodotto più adatto alla propria pelle, in base alla tipologia, alla stagionalità, alle necessità e all'età: gli attivi biomimetici agiscono se il loro impiego è costante. Inoltre è indispensabile puntare alla prevenzione piuttosto che intestardirsi nel pretendere di correggere i segni del tempo. È proprio nel ritardare la comparsa dei segni cutanei fisiologici che i cosmetici high-tech antiage regalano i risultati migliori.