

Serene Skin Saugé

Pour une barrière cutanée efficace



NAOLYS ACTIVE CELLS

Serene Skin Sauge

Pour une barrière cutanée efficace

Parce que notre première arme contre les agressions extérieures, visibles et invisibles, c'est notre peau, il est essentiel de maintenir ses fonctions de protection et de réparation au mieux de leur forme. Qu'il s'agisse d'agressions microbiennes ou d'agressions physico-chimiques à l'origine de déséquilibres cutanés.

Pour une peau apaisée, sereine, éclatante de bien-être.

UNE HISTOIRE VÉGÉTALE

Une plante médicinale clef, la sauge salvia officinalis, Lamiacées

Petite herbacée vivace des régions sèches du pourtour méditerranéen, la sauge est une plante aromatique très célèbre depuis l'Antiquité, pour ses propriétés médicinales. Son nom vient du verbe sauver (salvare en latin). On la dit en effet antiseptique, tonique, antisudorale, apaisante pour les muqueuses ; elle améliorerait la digestion. On l'associe d'ailleurs à d'autres plantes pour créer divers remèdes. Aujourd'hui cultivée dans plusieurs pays d'Europe et d'Amérique, elle est également employée comme aromate en cuisine, notamment dans les marinades et pour assaisonner les gibiers.



BÉNÉFICES PRODUITS

Équilibre

Perfecteur de teint

Unifie le teint, augmente son éclat.

Reconstructeur, relipidant

Aide à homogénéiser et à restructurer la composition de la couche cornée.

Régénérant

Favorise le renouvellement cellulaire.

Protection et réparation

Aide à reconstruire, renforcer, unifier la barrière cutanée. Renforce les défenses immunitaires et anti-microbiennes.

Équilibrant

Rééquilibre les composants de la flore cutanée.

Apaisant, anti-inflammatoire

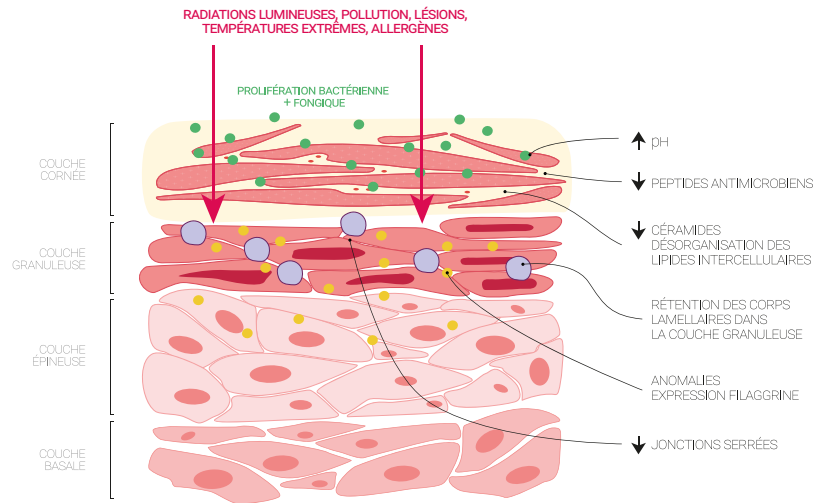
Limite les processus inflammatoires, diminue les rougeurs.

LE MÉCANISME D'ACTION

Serene Skin Saugé : une barrière cutanée en perpétuel renouvellement

Notre peau a une double caractéristique : elle est à la fois ouverte et fermée sur l'extérieur. Son premier rôle est de nous protéger contre la perte en eau, mais ses autres rôles sont nombreux : sensoriel, émotionnel, de protection contre les agressions externes, de régulation thermique ou de synthèse hormonale. Parce qu'elle est protectrice, on parle de son épiderme comme d'une « barrière cutanée ».

Or l'épiderme n'est pas un amas de composants inertes ; au contraire, il est à la fois vivant et sans cesse renouvelé : en surface prolifèrent des bactéries, qui vivent et meurent en fonction des conditions extérieures mais aussi de notre corps. Dans les couches inférieures, a lieu un processus de différenciation cellulaire : remontant vers la surface, des cellules vivantes, les kératinocytes se transforment progressivement en cornéocytes, des cellules mortes kératinisées, puis se détachent. Ainsi notre peau desquame et sécrète du mucus sans cesse. Paradoxalement, c'est ce renouvellement incessant de sa composition qui permet à la peau de garder toutes ses fonctionnalités. C'est un équilibre perpétuellement renouvelé.



LA BARRIÈRE CUTANÉE ET SES AGRESSIONS EXTERNES

Et il est essentiel à maintenir car en termes d'agressions, la peau doit faire face à des attaques de plusieurs types : physiques (UV, températures, etc.), chimiques et microbiens (virus, champignons, pollution, allergènes, etc.), et même des déséquilibres internes (stress) qui déclenchent des oxydations et inflammations qui finissent par endommager ses cellules. Pour les combattre, l'épiderme met en œuvre plusieurs mécanismes de défense, du plus simple au plus complexe.

Serene Skin Saugé : mieux repousser les multiples agressions externes

Serene Skin Saugé agit sur trois types de défense de l'épiderme : physique, chimique et immunitaire, qui se succèdent dans la défense cutanée, de la surface jusqu'aux couches vivantes de l'épiderme.

Par une barrière physique efficace

Une peau en bonne santé est d'abord constituée d'une couche cornée homogène, épaisse (100 microns) régulière, à la composition équilibrée en lipides, qui bloque la pénétration d'agents étrangers et maintient son hydratation.

Or le vieillissement de la peau comme d'autres déséquilibres ralentissent la différenciation épidermique, donc la cornéification. En agissant sur la différenciation cellulaire, la synthèse des lipides et des protéines clés dans la cornéification,

Serene Skin Saugé renforce la cohérence cornéocytaire de la surface de la peau.

Par une barrière chimique performante

Si la surface de la peau rassemble un équilibre de bactéries de différente nature, ou fait face à des agents pathogènes, les lavages trop fréquents mais aussi un manque d'exposition à certains microbes ou virus peuvent abaisser le niveau de nos défenses chimiques : la présence de bonnes bactéries diminue, et la libération de peptides anti-microbiens se fait moins bien. En agissant sur les bactéries clés du microbiote et en limitant l'augmentation des peptides anti-microbiens,

Serene Skin Saugé renforce l'action des armes anti-microbiennes de la peau.

Par une barrière immuno-modulatrice et inflammatoire contrôlée

En dernière ligne, pour nous protéger se trouvent les cellules aux fonctions immunitaires et leurs associés, les médiateurs de l'inflammation. Ce sont elles qui luttent en dernier ressort contre les agents pathogènes et stoppent leurs dommages. Plusieurs médiateurs de l'inflammation sont des marqueurs de leur action, comme le TNF-alpha. D'autres signalent l'intrusion de ces agents.

Par son action sur des médiateurs de l'inflammation clés impliqués dans les mécanismes d'action du système de défense immunitaire,

Serene Skin Saugé renforce la réponse immunitaire et diminue l'inflammation de la peau.

Grâce à une triple action de renforcement de la barrière cutanée, Serene Skin Saugé favorise l'éclat du teint et l'apaisement de la peau.

SYNTHÈSE DES TESTS CLINIQUES

Un teint plus homogène, plus éclatant après 28 jours

Déclaration du panel

- **100%** des femmes déclarent que leur peau a l'air purifié
- **95%** des femmes déclarent que le teint de leur peau est lumineux
- **90%** des femmes déclarent que leur peau est moins sensible

À la concentration de 0,5%

SYNTHÈSE DES TESTS IN VITRO

Une multiple activation de la barrière cutanée

Effet reconstructeur

- Par une augmentation de la loricrine **+21%**
- Par une augmentation de la synthèse des acides gras libres de **+20%** et des céramides de **+22%**

Effet régénérant

- Par une augmentation du renouvellement cellulaire épidermique, augmentation du KI-67 de **+17%**

Effet équilibrant

- Par un rééquilibrage de la balance microbienne – augmentation de *Staphylococcus epidermidis*, diminution de *Propionobacterium acnes*, *Staphylococcus aureus* et *Corynebacterium xerosis*

Effet protecteur

- Par une augmentation de l'expression des peptides anti-microbiens, LL-37, de la beta défense 2 et psoriasine

Effet apaisant et immuno-modulateur

- Par une diminution du TNF-alpha de **17%**, de l'IL1-alpha de **20%**

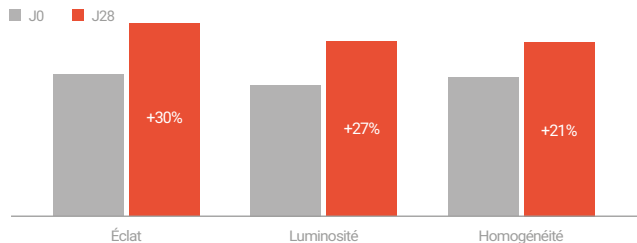
À la concentration de 0,5%

Résultats des tests cliniques

Un bien-être cutané retrouvé – éclat, homogénéité, rougeurs (2 applications par jour) après 28 jours

Amélioration du teint de la peau

Effet sur le teint et l'état cutané par résultat clinique



Augmentation de l'éclat de 30%

Augmentation de la luminosité de 27%

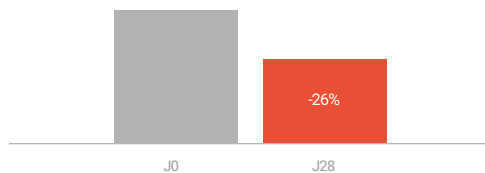
Augmentation de l'homogénéité du teint de 21%

Augmentation de l'effet apaisant de 30%

Diminution de la rougeur (joues) de 26%

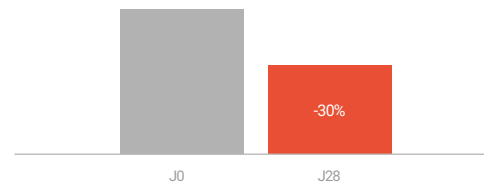
Diminution de la rougeur

Mesure du paramètre sur les joues de 20 volontaires



Diminution de l'irritation

Moyenne des résultats cumulés sur 20 volontaires (stinging test)



JOUR 0



JOUR 28

Conditions de réalisation de l'étude :

- Test réalisé sur 20 femmes âgées de 20 ans à 65 ans
- Application 2 fois par jour
- Emulsion contenant 0,5% de Serene Skin Saugé (20% de cellules)

Informations techniques pour formuler Serene Skin Saugé

Nom INCI

Salvia officinalis (Sage) callus lysate extract

forme

cellules (20%) dans la glycérine ou l'huile de tournesol (80%)

aspect

liquide

concentration

à partir de 0,5%

dispersible

dans toute formulation (émulsion, lotion, fluide)

Résultats des tests *in vitro*

Maintenir une barrière physique efficace

Premier rempart contre les agressions : la couche cornée. Son épaisseur et sa cohérence sont fondamentales pour assurer une bonne protection physique de la peau. Serene Skin Saugé les renforce en favorisant le processus de différenciation cellulaire à trois niveaux, de l'origine à la fin de la création épidermique, donc de la couche basale à la couche cornée : renouvellement cellulaire, cornéification, lipidisation pour aboutir à une couche lipidique épaisse et homogène.

La différenciation cellulaire, de la lame basale à la couche cornée

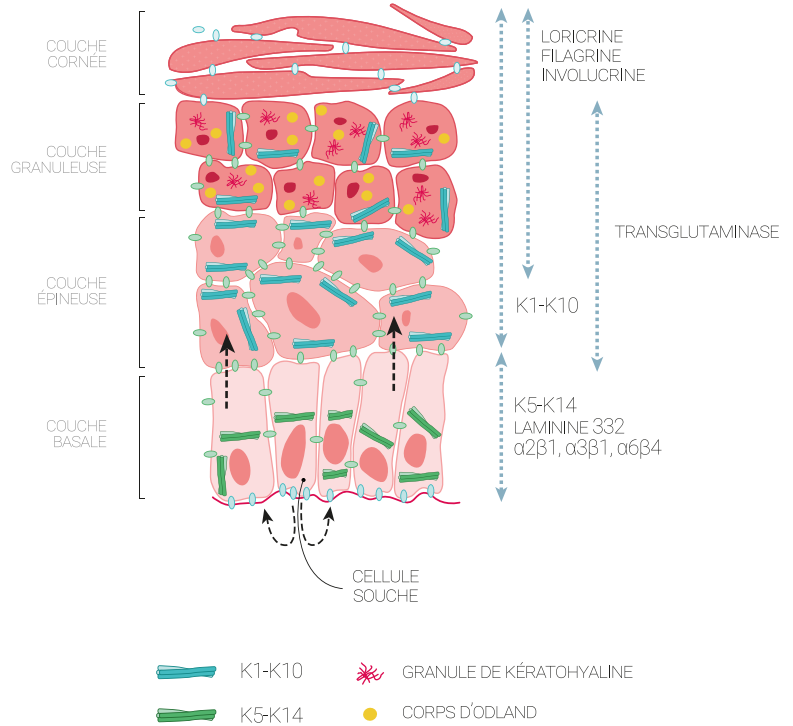
La régénération de l'épiderme se fait à partir des cellules souches de la couche basale. Après quelques cycles de division, les cellules « à amplification transitoire » entament un processus de différenciation, dénommé kératinisation ou cornéification, c'est-à-dire qu'elles quittent le cycle cellulaire et se différencient progressivement en cornéocyte au niveau de la couche cornée. Lors du passage de la couche granuleuse à la couche cornée, les cellules meurent, et leurs constituants sont fortement modifiés : les grains de kératohyaline vont déverser leur contenu dans le cytoplasme, la filaggrine induit alors l'aggrégation des filaments de kératine pour former la matrice cytoplasmique des cornéocytes, son catabolisme produit d'ailleurs des molécules importantes pour hydrater la couche cornée (natural moisturizing factor NMF).

La membrane des cellules devient une enveloppe cornée, grâce à des réactions chimiques impliquant des transglutaminases et différents précurseurs, tels que l'involutrine et la loricrine. Enfin, à la jonction des deux couches, les corps lamellaires fusionnent avec la membrane plasmique et déversent leur contenu lipidique dans les espaces intercornéocytaires. Une fois libérés, ces lipides fusionnent pour former le ciment intercornéocytairé et après modification par des enzymes spécialisées, ils deviennent céramides (50%), cholestérol (25%) et acides gras libres (10-20%).

Neuf céramides (numérotés de 1 à 9 selon leur polarité) ont été identifiés dans le stratum corneum. Les céramides dans les espaces intercellulaires du stratum corneum ne sont pas capables de former des bicouches à eux seuls. Toutefois, en présence de sulfate de cholestérol et d'acides gras libres, ionisés au pH physiologique, ils constituent des structures ordonnées. Des mécanismes subtils d'auto-régulation contrôlent la synthèse des céramides par les kératinocytes, en fonction des besoins instantanés de l'épiderme. Quant aux acides gras libres, ils sont synthétisés de novo par l'épiderme et sont majoritairement saturés. Les deux types de lipides sont donc interdépendants : l'acide linoléique, acide gras essentiel, joue un rôle important dans la fonction barrière de l'épiderme en tant que composant du Céramide 1.

La désquamation résultant de la libération des cornéocytes se fait ensuite grâce à des enzymes spécialisées.

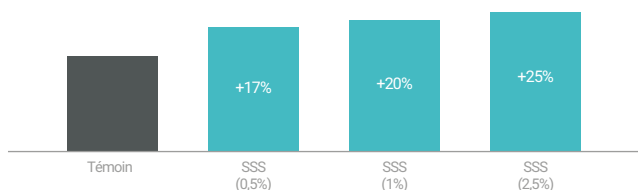
Naolys a étudié les effets de Serene Skin Saugé à trois stades de la différenciation cellulaire : au niveau de la couche basale par l'étude du Ki-67, marqueur de la différenciation ; au niveau de la couche granuleuse et cornée, par l'étude de la loricrine, autre marqueur de la différenciation cellulaire. Puis au niveau de la couche cornée, notamment du ciment intercornéocytairé, en étudiant les lipides formés : céramides et acides gras libres. Les résultats démontrent que Serene Skin Saugé renforce la différenciation épidermique pour rendre la barrière cutanée physique plus forte.



LA DIFFÉRENCIATION CELLULAIRE

Etude du renouvellement cellulaire

Ki-67 (nombre de cellules marquées)

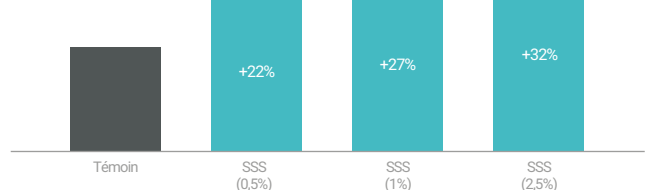


Augmentation de la prolifération des kératinocytes

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, stimulation de la prolifération des kératinocytes de la couche basale au niveau des épidermes traités, respectivement de 17%, 20% et 25%.

Etude de la synthèse des protéines clés de la cornéification

Taux de la loricrine (ng/ml)

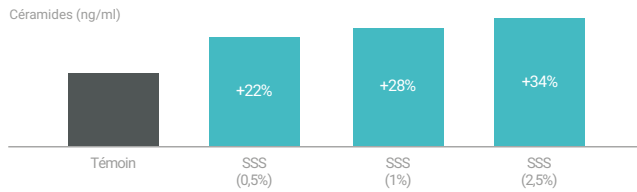


Augmentation de la loricrine

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, augmentation de la loricrine de 21%, 27% et 32%.

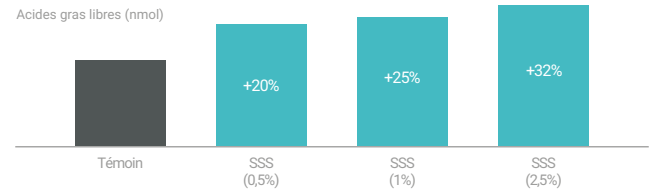
Augmentation des céramides et des acides gras libres

Etude de la synthèse des lipides à l'origine de la cohésion cornéocytaire



Augmentation des céramides

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, augmentation de la synthèse des céramides de 22%, 28% et 34%.



Augmentation des acides gras libres

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, augmentation des acides gras libres de 20%, 25% et 32%.

Grâce à ce processus de différenciation mieux maîtrisé, la peau est plus résistante aux attaques physiques et maintient plus facilement son circuit hydrique, donc son niveau d'hydratation. Cependant comme des agents pathogènes peuvent toujours pénétrer dans la peau, une défense chimique cutanée existe.

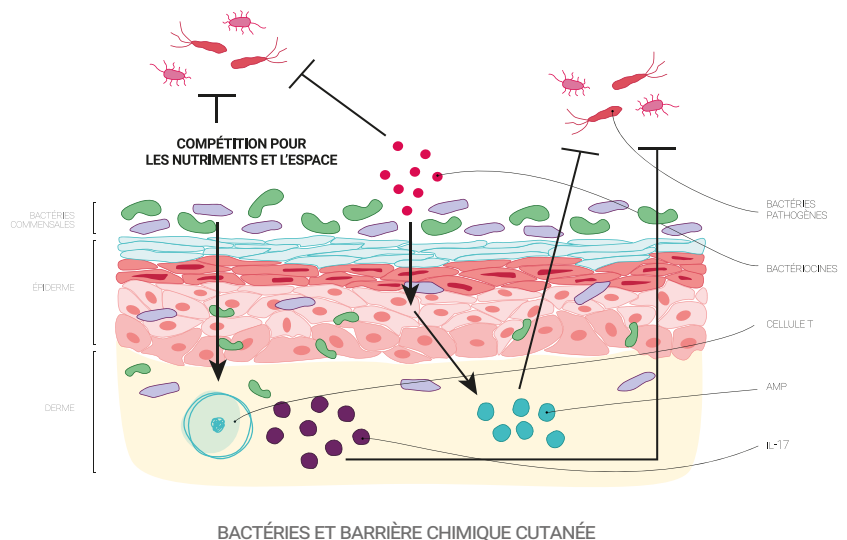
Garder une barrière chimique performante

De l'extrême surface de l'épiderme à ses couches vivantes se trouvent les armes de défense chimique cutanée, notamment un pH acide, des bactéries et des peptides anti-microbiens qui empêchent la pénétration d'agents infectieux tels que des virus, des champignons, etc. Serene Skin Sauge agit d'abord au niveau de la flore cutanée, cette surface de la peau où cohabitent plusieurs bactéries, puis il renforce la présence de trois peptides anti-microbiens.

Le rôle du microbiote cutané

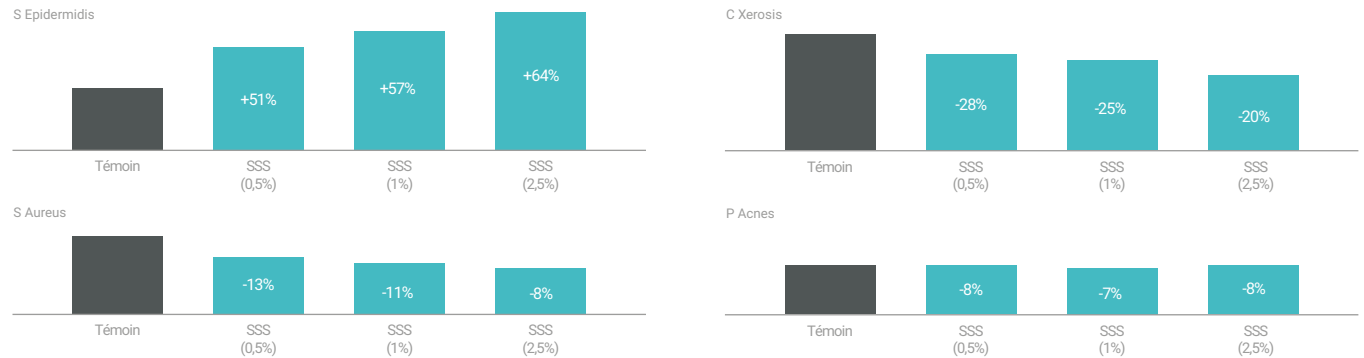
Sur plus de 1000 espèces bactériennes identifiées qui composent le microbiote humain, le microbiote cutané classique comprend des bactéries comme *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus hominis* (bactéries commensales communes), *Streptococcus mitis*, *Propionibacterium acnes*, *Corynebacterium spp.*, *Acinetobacter johnsoni* (bactéries commensales fréquentes), et *Staphylococcus aureus*, de nouvelles techniques ont révélé que la peau contient plus de 300 sous-espèces bactériennes commensales.

Auparavant, on pensait que les commensales exploitaient l'hôte humain pour leur bénéfice. Des découvertes plus récentes ont révélé que l'hôte profite en fait du commensalisme pour se protéger des infections par des microbes pathogènes. En effet, la présence de bactéries commensales protège contre les bactéries pathogènes via deux mécanismes. D'une part, elles entrent en compétition pour les nutriments et pour l'espace disponible, ce qui réduit donc le risque que des bactéries pathogènes puissent proliférer. D'autre part, elles peuvent également produire des bactériocines, des composés qui peuvent tuer d'autres espèces bactériennes. Ainsi *S. epidermidis*, bactérie commensale a une action anti-microbienne semblable à la production d'« antimicrobial peptide » (AMP) par les kératinocytes lors de la réaction immunocytaire. D'autre part, *Corynebacterium spp* modifie la composition du sébum et des lipides du stratum corneum, par conséquent elle renforce la barrière physique. Le rôle du microbiote cutané est donc multiple.



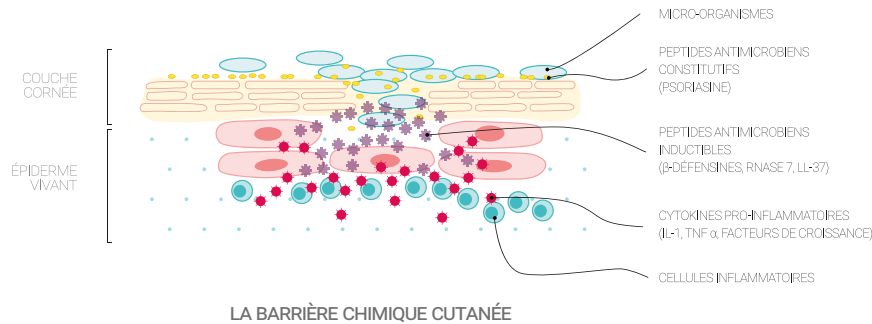
Rééquilibrage en faveur de S Epidermis

Etude de la balance microbienne



Rééquilibrage en faveur de S Epidermis

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, rééquilibrage de la balance microbienne en faveur de S Epidermis, et C Xerosis au détriment de S Aureus. P Acnes reste stable.



Le rôle des peptides antimicrobiens

Les PAM (AMP), ou peptides anti microbiens sont nombreux dans l'épiderme, notamment au niveau de la couche cornée. Naolys a étudié l'action de Serene Skin Saugé sur la psoriasine, le hBD-2 (beta défense 2 humaine) et la cathélicidine humaine hCAP-18 / LL-37.

La psoriasine

La psoriasine est un peptide qui possède une activité antimicrobienne essentiellement dirigée contre E. coli. C'est probablement le principal composant bactéricide de la peau, produit dans les zones où la colonisation bactérienne est abondante, ainsi que dans les glandes sébacées, ce qui suggère qu'il pourrait être co-sécrétée avec les lipides. Il est donc sécrété dans tout l'épiderme.

Le hBD-2 (beta défense 2 humaine)

La bêta défense 2 (HBD-2) est un peptide, la première défense humaine, produit par des cellules épithéliales en contact avec des micro-organismes ou des cytokines comme le TNF-alpha et l'IL1-alpha. Le gène de l'HBD-2 et la protéine sont exprimés localement dans les kératinocytes associés avec des lésions cutanées par exemple. Il est actif contre le candida et les bactéries à Gram négatif.

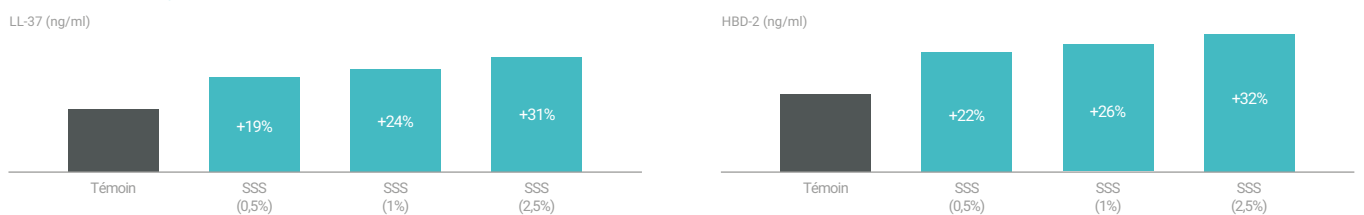
La cathélicidine humaine hCAP-18 / LL-37

Le LL-37 est un peptide issu de la protéolyse de l'hCAP-18 (human cathelicidin antimicrobial protein), une protéine qui n'est pas exprimée dans la peau saine mais induite dans les kératinocytes localisés dans les zones cutanées inflammatoires. Une fois libéré de l'hCAP18, le LL-37 a une action rapide. Il est doté d'un large spectre antibactérien (notamment contre le staphylocoque doré).

Augmentation de la Beta-défensine 2 (HBD-2), du LL-37 et de la psoriasine

Etude de l'expression des peptides anti-microbiens

Conditions physiologiques

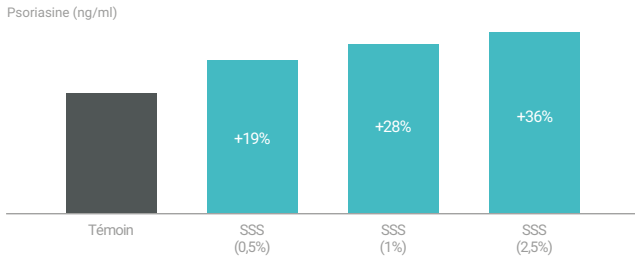


Augmentation du LL-37

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, augmentation de l'expression du peptide LL-37 respectivement de 19%, 24% et 31%.

Augmentation de la Beta-défensine 2 (HBD-2)

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, augmentation de l'expression de la Beta- défense 2 (HBD-2) respectivement de 22%, 26% et 32%.



Augmentation de la psoriasine

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, augmentation de l'expression de la psoriasine de 19%, 28% et 36%.

Grâce à un rééquilibrage de la balance microbienne et une augmentation de la libération de peptides anti microbiens essentiels de la peau, la peau est mieux défendue contre les attaques des agents pathogènes. Mais si cette deuxième ligne est franchie ce sont alors les cellules du système de défense immunitaire qui entre en jeu en association avec les médiateurs de l'inflammation induits aussi par d'autres cellules.

Entretenir une barrière immuno-modulatrice réactive

Au niveau de l'épiderme, l'immunité initiale est représentée par les cellules de Langherans, qui présentent les antigènes, mais il existe d'autres cellules immunes non spécifiques, comme les lymphocytes, les macrocytes monophages, etc.

Et surtout les kératinocytes qui interviennent dans la réponse immune, non seulement avec les peptides anti microbiens, mais aussi en synthétisant des cytokines pro-inflammatoires, comme l'IL1 (alpha et bêta), l'IL8, l'IL6 ou le TNF-alpha. Les cytokines sont des médiateurs, et leur production a lieu en réponse, principalement, à la présence d'un agent infectieux tels qu'un virus ou une bactérie, ou de l'un de leurs constituants. La production des cytokines pro-inflammatoires va notamment permettre d'orienter la réponse immunitaire en fonction de la nature du signal détecté.

Le TNF-alpha

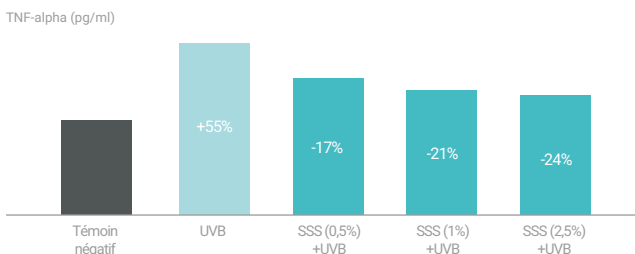
Le facteur de nécrose tumorale alpha est une cytokine possédant des propriétés pro-inflammatoires et des fonctions d'immuno-régulation. Formé à partir d'un précurseur exprimé à la surface des macrophages, des lymphocytes et autres types de cellules, comme les kératinocytes, il est libéré en réponse à une infection à la présence de cellules tumorales, c'est-à-dire par des signaux antigéniques de danger présents à la surface des membranes de bactéries, des champignons, et des membranes de cellules tumorales, mais aussi par des médiateurs comme l'IL1, l'IL2 et l'interferonY.

IL1-alpha

L'IL1-alpha (interleukine alpha), variante de l'IL-1 est une cytokine essentielle des réponses immunitaires innées. Formée dans plusieurs types cellulaires, macrophages et monocytes et kératinocytes, et libérée en présence d'agents pathogènes, elle facilite la transmigration des leucocytes (globules blancs) sur le lieu de l'infection. Elle est responsable de la fièvre, la production de cortisol et de la stimulation de cellules immunitaires.

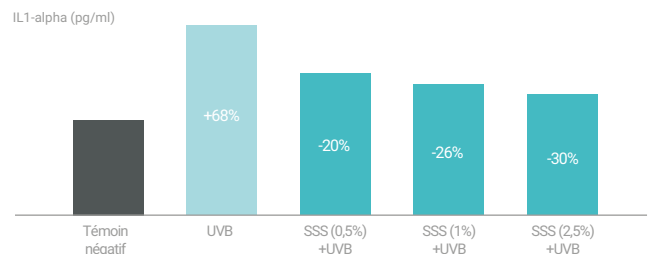
Diminution des médiateurs de l'inflammation, TNF-alpha et IL1-alpha

Etude des médiateurs de l'inflammation



Diminution du TNF-alpha

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, après exposition aux UVB, diminution de l'expression du TNF-alpha respectivement de 17%, 21% et de 24%.



Diminution du IL-1 alpha

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, après exposition aux UVB, diminution de l'IL-1 alpha respectivement de 20%, 26% et de 30%.

En diminuant la synthèse des cytokines pro-inflammatoires exprimées en présence d'un agent pathogène, Serene Skin Saugé participe à la réponse immunitaire cutanée. La diminution de l'inflammation permet de réduire les dommages cellulaires tout en maintenant le niveau de défense de la peau.



Voir aussi

Essential Bieng Jasmin indien
First Light Lotus des neiges
Full Detox Ylang Ylang
Healthy Perfection (Vitis flower)²
Pure Light Pivoine
Purify Rose de Provins
Purify Aloe vera
Refine Gingembre
Unwind Lotus sacré



