

Sun Protect Commiphora

La protection cellulaire globale

UNE HISTOIRE

Le Commiphora | *Commiphora wightii*, *Burseracées*
Le précieux arbre à myrrhe

De petite taille, cet arbuste originaire de l'Est de l'Afrique, du Moyen Orient, et de l'Inde, est très résistant aux changements de température et à la sécheresse. C'est la myrrhe, la fameuse résine extraite de son tronc, qui est utilisée dans plusieurs civilisations. Elle fut utilisée dans le procédé de momification dans l'Égypte ancienne, et, aujourd'hui encore, elle l'est dans différentes préparations de la médecine ayurvédique en Inde, plus précisément dans le traitement de maladies apparentées à l'artériosclérose.

Les points clé

Une cellule végétale active

Apporte la quantité maximale de molécules actives originales

Un ingrédient high tech naturel

Préserve et amplifie les bénéfices d'un produit naturel

Une action protectrice

Protège les cellules et leur environnement

Parce que la peau est agressée par les rayons du soleil, (en particulier les UVB), il est nécessaire de la protéger contre leurs conséquences au sein des cellules mais aussi d'intensifier les défenses cellulaires. Pour une peau plus forte et mieux protégée.



BENEFICES PRODUITS

Protection

Protection biologique

Protège l'ADN et freine les dommages induits par les UVB sur l'ADN. Complète l'action d'un écran solaire.

Protecteur

Augmente la protection naturelle en modulant le système de défense immunitaire de la peau.

Apaisant

Calme, diminue les irritations en augmentant le seuil de tolérance de la peau.

A introduire dans des produits tels que crème, fluide, sérum, baume, fonds de teint, correcteurs de teint, etc. Tout produit de soin ou de maquillage destiné à protéger la peau.

NÆOLYS

Famille de produits | SUN PROTECT PALM IER DATTIER | GLOBAL PROTECT MÛRE | WHOLE PROTECTION EDELWEISS

MECANISME D'ACTION

Sun Protect Commiphora: amplifier les mécanismes internes de protection des cellules cutanées

Sun Protect Commiphora agit à la fois dans la protection intérieure des cellules de l'épiderme et sur le contrôle de leurs défenses lors de leur irradiation. D'une part, il assure une action anti-irritante et une action immuno-modulatrice, qui permettent d'assurer et de prolonger une défense interne cellulaire contrôlée et plus élevée. D'autre part, il exerce une protection biologique en préservant leur ADN, à la base de leur fonctionnement.

Grâce à ces actions, la peau résiste mieux aux attaques externes. Elle est ainsi mieux protégée contre le vieillissement cellulaire dû à ces agressions.

Résultats des tests *in vitro*

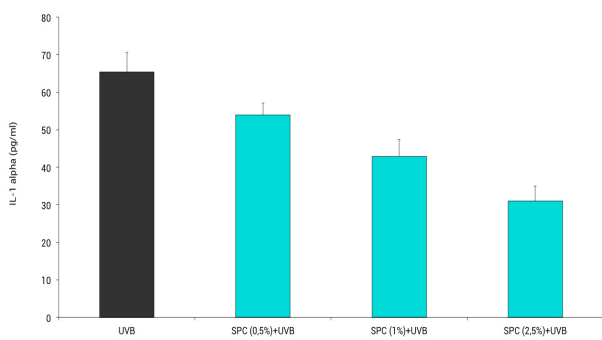
Etude des médiateurs de l'inflammation

L'inflammation est la réponse des tissus aux agressions : tous les mécanismes de défense à travers lesquels ils reconnaissent, détruisent ou éliminent toute substance étrangère. Différents types de cellules prennent part à ces mécanismes mais dans l'épiderme ce sont les kératinocytes que nous étudions. Le début de l'inflammation, sa diffusion à partir de sa localisation de départ implique des facteurs chimiques qui sont synthétisés localement ou à l'état de précurseurs inactifs. Naolys a étudié deux médiateurs de l'inflammation synthétisés au niveau du bulbe pileux, une cytokine célèbre et une prostaglandine.

- L'IL1-alpha (interleukine alpha) est une cytokine médiatrice intracellulaire synthétisée puis stockée dans la cellule comme un précurseur inactif. Il a plusieurs fonctions biologiques systémiques et locales (sur l'expression des gènes, la prolifération cellulaire, le système nerveux, etc.)

- La PGE2 (prostaglandine E2) est un eicosanoïde, dérivé des phospholipides des membranes cellulaires. Elle agit sur les fibres musculaires des vaisseaux : vasodilatation, augmentation de la perméabilité, œdème.

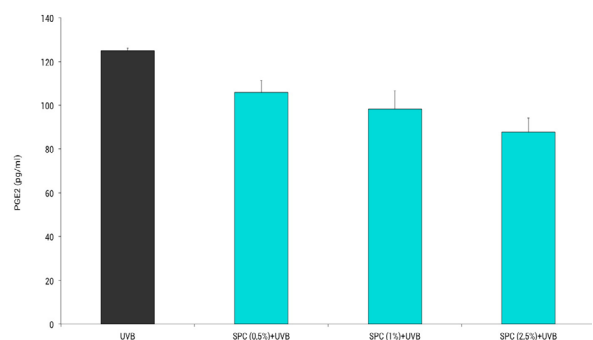
Etude de l'IL1-alpha



Diminution de l'IL1-alpha

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, diminution de l'IL-1 alpha stimulé en réaction aux UVB respectivement de 17%, 34% et 53%

Etude de la PGE2



Diminution de la PGE2

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, diminution de la PGE2 stimulée en réaction aux UVB respectivement de 15%, 21% et 30%

Informations techniques pour formuler Sun Protect Commiphora

Nom INCI des cellules

commiphora myrrha leaf cell extract

forme

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

aspect

liquide

concentration

à partir de 0,5%

dispersible

dans tout type de formulation

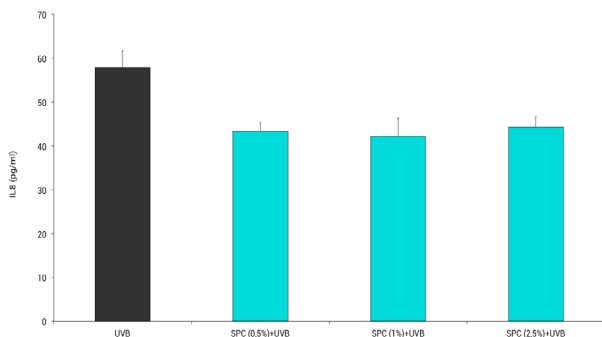
Le système de défense immunitaire de la peau et les rayons UV

Les recherches effectuées ces dernières années semblent de plus en plus indiquer que l'exposition aux rayons UV peut altérer l'activité et la répartition de certains acteurs clés responsables du déclenchement de la réponse immunitaire. Or nous savons que le système immunitaire cutané comprend plusieurs types cellulaires immunocompétentes : cellules de Langherans, kératinocytes, lymphocytes T et mélanocytes. Et, pour communiquer entre elles, des protéines naturelles, les cytokines. Pour mesurer l'action de Sun Protect Commiphora, Naolys a décidé d'étudier deux cytokines, en l'occurrence deux interleukines, tout en vérifiant l'activité des lymphocytes, une variété de globules blancs (ou leucocytes) au rôle central dans la réponse immunitaire. Les interleukines appartiennent à la famille des cytokines, des glycoprotéines naturelles (une centaine), synthétisée par plusieurs types de cellules, qui peuvent se situer sur les membranes cellulaires, ou être sécrétées suite à une stimulation dans le derme ou l'épiderme. Ce sont des protéines médiatrices et régulatrices qui servent de messagers entre les leucocytes (globules blancs) pour fournir une réponse immunitaire ; elles agissent par l'intermédiaire de récepteurs qui doivent être présents sur les cellules.

L'IL-8 est une cytokine synthétisée par les cellules endothéliales à la suite de la présence d'agents potentiellement pathogènes. L'IL-10 est une cytokine produite par différentes cellules sanguines, qui joue un rôle de régulation de la réaction inflammatoire en diminuant la réponse immunitaire innée.

Dans la mesure où l'irradiation de la peau aux rayons UV entraîne une immuno suppression caractérisée par une augmentation des interleukines et une diminution de la prolifération des lymphocytes, et que l'action de Sun Protect Commiphora entraîne la diminution de ces interleukines et une prolifération des lymphocytes, cela signifie que Sun Protect Commiphora joue un rôle d'immuno-modulateur en rétablissant l'équilibre modifié par les rayons UV.

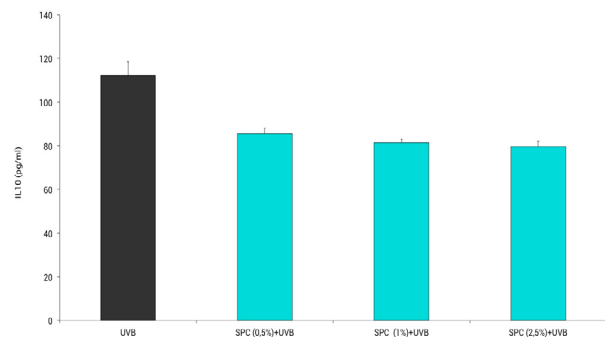
Etude de l'IL-8



Diminution de l'IL-8

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, diminution significative de l'IL-8, respectivement de 25%, 26% et 24%, après une exposition aux UVB et 24 heures en contact

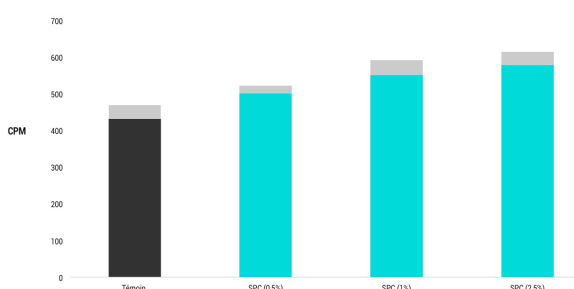
Etude de l'IL-10



Diminution de l'IL-10

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5%, diminution significative de l'IL-10, respectivement de 24%, 28% et 29%, après une exposition aux UVB et 24 heures en contact

Etude des lymphocytes



Augmentation de la prolifération des lymphocytes

→ Aux concentrations de 0,5%, 1% et 2,5% le produit rétablit la prolifération des lymphocytes mis en co-culture avec les kératinocytes irradiés aux UVB après 24 heures de contact, respectivement de 16%, 28% et 34%. Un résultat en concordance avec la diminution des interleukines immunomodulatrices l'IL-8 et l'IL-10.

Peau, rayons UV et ADN

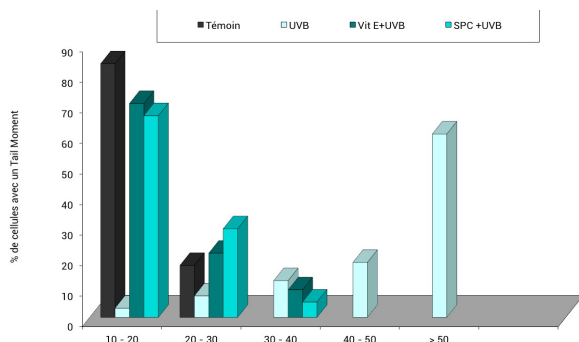
L'exposition de la peau aux rayons solaires, UVA et UVB, favorise le vieillissement de la peau par la combinaison de plusieurs modifications, au niveau de l'épiderme et du derme. Car les UV constituent la partie la plus active du rayonnement solaire auquel sont soumis les organismes vivants. Les UVB sont absorbés principalement au niveau de l'épiderme et du derme superficiel. Des intensités de rayonnement UV élevées tuent la plupart des cellules cutanées et celles qui ne sont pas tuées sont endommagées. Lorsqu'elles ont été détériorées, les cellules sont fragilisées et ne fonctionnent plus correctement. Les UV induisent des mutations géniques dans l'ADN cellulaire, notamment les UVB. D'après des études récentes (2006), dans la peau, le taux global de lésions formées dans l'ADN suite à une irradiation UVB est d'environ 156 lésions/cellule/J.m⁻² tandis qu'il est de 0,024 lésion/cellule/J.m⁻² après une irradiation UVA.

Etude de l'ADN cellulaire

Pour évaluer l'impact de Sun Protect Commiphora sur les dégâts effectués par les rayons UV sur l'ADN des cellules de l'épiderme, Naolys a utilisé le test des comètes, en anglais, «Single Cell Gel Electrophoresis» (SCGE). Il s'agit d'une technique d'électrophorèse sur microgel d'agarose mise au point depuis la fin des années 70. Il permet de détecter et de quantifier la détérioration de l'ADN induites par certains agents dans des cellules individualisées. Il est également utilisé afin d'évaluer la réparation d'ADN après exposition chimique ou irradiation.

Naolys a utilisé ce test afin d'évaluer les dommages causés sur l'ADN des kératinocytes, en mesurant la proportion de l'ADN dans la queue des comètes après une irradiation aux UVB. Cette quantité d'ADN était fonction de la dose d'irradiation.

Etude de la fragmentation d'ADN



Diminution de la fragmentation de l'ADN

→ A la concentration de 0,5%, la majorité des cellules irradiées (90%) ont un «tail moment» supérieur à 30 et 60% des cellules ont un «tail moment» supérieur à 50. Ce résultat signifie que l'ADN des cellules est très fragmenté par les rayons UVB. Seuls 10% de cellules présentent un «tail moment» inférieur à 30. Dans les conditions de l'irradiation, Sun Protect Commiphora induit une diminution significative de la fragmentation de l'ADN induite par les rayons UVB, après 24 heures de traitement.