

Composition comprenant au moins un acide boswellique et/ou au moins un extrait végétal comprenant au moins un acide boswellique pour utilisation topique dans le traitement du vieillissement de la peau

5 La présente invention porte sur une composition comprenant au moins un acide boswellique et/ou au moins un extrait végétal comprenant au moins un acide boswellique pour utilisation topique dans le traitement du vieillissement de la peau.

10 Comme mentionné par la Société Française de Dermatologie et de Pathologie Sexuellement Transmissible, le vieillissement de la peau est un processus naturel dès lors que la peau est un organe en renouvellement permanent, les cellules de la peau mourant et se renouvelant chaque jour. Dans leur fonctionnement normal, les cellules de la peau se renouvellent tous les 28 jours, pendant 50 cycles au maximum. Mais au fur et à mesure que la peau vieillit, 15 le renouvellement des cellules de la peau se ralentit, et peut passer à plus de 30 jours. Les cellules les plus anciennes peuvent alors s'accumuler et donner l'impression de teint brouillé et de peau épaissie, traduisant également le dessèchement cutané qui est souvent la première plainte des personnes vieillissantes. Si le dessèchement n'est pas corrigé, les rides vont laisser plus 20 facilement leur empreinte sur la peau, d'autant que cette dernière a tendance également à s'amincir. Parallèlement, apparaissent des modifications du derme, responsables de sa perte de tonicité et du relâchement également sous-tendu par la fonte du tissu graisseux et musculaire qui ne joue plus son rôle de soutien. Les volumes et l'aspect du visage se modifient progressivement tandis que les 25 rides se creusent.

Le vieillissement de la peau est lié à une altération des mécanismes de réparation ou de maintenance des cellules. Il est déterminé, d'une part par facteurs d'ordre génétiques et d'autre part par les capacités de résistance de la cellule aux dégâts oxydatifs (« stress oxydatif ») causés par des substances 30 toxiques appelées « radicaux libres ».

Le vieillissement est également sous le contrôle d'un facteur de croissance apparenté à l'insuline. Les cellules de la peau, ou kératinocytes, ont des récepteurs spécifiques pour ce facteur de croissance. Avec le temps, les

kératinocytes, ainsi que d'autres cellules de la peau, les fibroblastes, perdent leur capacité de réponse à ce facteur de croissance et les cellules ne peuvent plus se développer parfaitement. Ainsi, les fibroblastes ne fabriquent plus aussi bien le milieu essentiel à la vie des cellules de la peau : moins de collagène et moins d'acide hyaluronique donnent un aspect moins tendu à la peau.

Le rôle de l'environnement est presque aussi important que celui de la physiologie dans le vieillissement cutané. Depuis quelques années, les spécialistes se sont aperçu qu'un environnement défavorable (soleil, tabac, stress...) pouvait modifier le capital génétique des cellules cutanées, les rendant moins efficaces dans leur multiplication et plus fragiles. Les ultra-violets sont responsables d'une fragilisation des cellules de la peau, facilitant ainsi le développement de cancers cutanés, et les empêchant de fabriquer un tissu élastique de qualité (le derme est plus rigide). Enfin, l'abus de rayons UV augmente le taux de dégradation des cellules de la peau par rapport à la construction, la peau devient ainsi plus fine et moins résistante. Le tabac est un autre ennemi puissant de la peau, presque aussi néfaste que le soleil. Les produits toxiques contenus dans les cigarettes dégradent les structures fondamentales du derme, notamment l'acide hyaluronique, et provoquent une production de mauvaise élastine. La pollution atmosphérique joue un rôle d'accélérateur du vieillissement de la peau en diminuant son système de défense immunitaire, en baissant son hydratation et en diminuant sa desquamation.

S'il est impossible d'aller à l'encontre du vieillissement naturel des cellules, il est possible cependant d'en limiter les conséquences visibles. D'une manière générale, une alimentation riche en anti-oxydants (fruits, légumes, poisson...), une activité physique régulière, une protection solaire renforcée, un arrêt du tabagisme et une bonne hydratation cutanée sont les piliers de bon sens d'une stratégie anti-vieillesse efficace.

De façon plus ponctuelle, la cosmétique moderne peut aider à diminuer les effets visibles du vieillissement. Si les effets des crèmes anti-vieillesse sont aujourd'hui réels, ils ne sont cependant pas suffisants. Malgré des actions globalement modérées, plusieurs molécules ont désormais fait leurs preuves dans des expériences en laboratoire et dans la vie de tous les jours : crèmes à base de vitamine C ; acides gras essentiels (oméga 3, oméga 6) et

céramides ; molécules de la classe des glycérols et les acides nucléiques ; actifs de type pro-collagène ; rétinol et tous les dérivés des rétinoïdes ; vitamine PP et sirtuines.

5 Toutefois, tous ces actifs sont particulièrement onéreux et leur efficacité s'avère être insuffisante pour un traitement du vieillissement de la peau.

A ce jour, il existe donc un réel besoin de procurer une composition pour traiter le vieillissement de la peau qui soit efficace et peu onéreuse.

10 Pour adresser au moins en partie ces problèmes, il est prévu, suivant l'invention, une composition comprenant au moins un acide boswellique et/ou au moins un extrait végétal comprenant au moins un acide boswellique pour utilisation topique dans le traitement du vieillissement de la peau.

15 Par les termes « utilisation topique », il est entendu, au sens de la présente invention, une utilisation à usage local, en particulier une utilisation à usage local de telle sorte que le principe actif (c'est-à-dire au moins un acide boswellique) ne passe pas dans le système circulatoire (ou dans le sang). Plus particulièrement, une « utilisation topique » au sens de la présente invention est une utilisation sur la peau ou sur une muqueuse de telle sorte que la composition ainsi appliquée de façon topique agisse uniquement à l'endroit où elle est appliquée sur la peau ou sur une muqueuse. Il s'agit donc d'une application
20 topique cutanée et/ou au niveau d'une muqueuse.

Une composition selon l'invention permet donc notamment de réaliser un traitement dermatologique du vieillissement de la peau.

25 Les acides boswelliques sont essentiellement extrait du végétal *Boswellia serrata* et présentent plusieurs propriétés dont notamment les suivantes : inhibition de la production de médiateurs de l'inflammation (5-lipoxygénase et leucotriènes), inhibition de l'activation du NFkappaB, diminution des interleukines (IL-1, IL-2, IL-4, IL-6 et l'interféron-gamma), action sur la production d'anticorps, action sur l'immunité à médiation cellulaire, immunomodulation, stimulation de la prolifération lymphocytaire, induction de
30 l'apoptose de certaines cellules cancéreuses en inhibant la topoisomérase I, amélioration de l'efficacité des chimiothérapies, inhibition de l'expression du NF-kappaB et amélioration des symptômes de la maladie de Crohn.

Dans le cadre de la présente invention, il a été mis en évidence qu'un usage topique d'une composition comprenant au moins un acide boswellique et/ou au moins un extrait végétal comprenant au moins un acide boswellique permet de traiter efficacement et à moindre coût le vieillissement de la peau.

En particulier, il a été mis en évidence qu'une composition selon l'invention présente un effet anti-âge (anti-aging) en diminuant la rugosité de la peau et en diminuant les rides et les ridules. Plus particulièrement, il a été montré qu'une composition selon l'invention permet d'augmenter l'élasticité de la peau, d'augmenter la production de collagène et de diminuer la production de sébum. Il en résulte un « rechapage de la peau / du derme » (« reshaping of dermal tissue ») avec un renouvellement de l'épiderme.

De préférence, dans une composition suivant l'invention, ledit au moins un acide boswellique et/ou ledit au moins un extrait végétal comprenant au moins un acide boswellique est présent à raison de 0,1% à 15% en poids par rapport au poids total de la composition, de préférence présent à raison de 0,5% à 5% en poids par rapport au poids total de la composition.

Selon l'invention, lorsque la composition comprend au moins un extrait végétal comprenant au moins un acide boswellique, cet extrait végétal est standardisé entre 10 et 90% en acides boswelliques.

De préférence, selon l'invention, ledit au moins un extrait végétal est un extrait du végétal *Boswellia serrata* standardisé entre 10 et 90% en acides boswelliques, de préférence standardisé à 65% en acides boswelliques.

Avantageusement, la composition suivant l'invention comprend en outre au moins un corps gras et/ou de l'eau en tant qu'excipient.

Préférentiellement, dans une composition suivant l'invention, ledit au moins un corps gras et/ou de l'eau en tant qu'excipient est présent à raison de 10% à 90% en poids par rapport au poids total de la composition.

De préférence, dans une composition suivant l'invention, ledit au moins un corps gras en tant qu'excipient est choisi parmi l'huile de paraffine, l'huile de vaseline, les huiles et les graisses végétales, les huiles et les graisses animales, les glycérides, les cires, les polyalkylsiloxanes, les esters d'acide lanolique, d'acide oléique, d'acide laurique, d'acide stéarique, les esters gras, les

acides gras supérieurs à au moins 12 atomes de carbone, les alcools gras supérieurs à au moins 12 atomes de carbone, les huiles siliconées, les polysiloxanes modifiés par des acides gras, des alcools gras ou des polyoxyalkylènes, les silicones fluorées, les huiles perfluorées et les huiles volatiles.

Préférentiellement, la composition suivant l'invention comprend du glycérol (glycérine). Le glycérol est un corps gras permettant notamment d'hydrater et de réparer les peaux sèches.

Avantageusement, la composition suivant l'invention comprend en outre au moins un agent émulsifiant choisi parmi les esters de sorbitan, les monoglycérides, les alcools gras, les alcools gras sulfatés, les polysorbates et les esters d'acides gras.

Préférentiellement, ledit au moins un agent émulsifiant est le sorbitan caprylate ou le glycéryl stéarate (stéarate de glycérol).

Avantageusement, la composition suivant l'invention comprend en outre au moins un agent de liaison / agent liant, par exemple de la maltodextrine.

De préférence, la composition suivant l'invention comprend en outre au moins un agent gélifiant / agent épaississant, par exemple de la gomme de xanthane.

Avantageusement, la composition suivant l'invention comprend en outre au moins un agent conservateur, par exemple du benzoate de sodium ou de l'acide benzoïque.

De préférence, la composition suivant l'invention comprend en outre au moins un agent humectant / agent émollissant, par exemple du propanédiol.

Avantageusement, la composition suivant l'invention comprend en outre au moins un agent antioxydant, par exemple du tocophérol.

De préférence, la composition suivant l'invention comprend en outre au moins un agent régulateur de pH, par exemple de l'hydroxyde de sodium.

Préférentiellement, la composition suivant l'invention se présente sous la forme d'une pommade, d'un onguent, d'une crème, d'un lait ou encore sous toute forme permettant une application topique.

D'autres caractéristiques, détails et avantages de l'invention ressortiront de l'exemple donné ci-après, à titre non limitatif.

5 La présente invention a été décrite en relation avec des modes de réalisations spécifiques, qui ont une valeur purement illustrative et ne doivent pas être considérés comme limitatifs. D'une manière générale, il apparaîtra évident pour l'homme du métier que la présente invention n'est pas limitée aux exemples illustrés et/ou décrits ci-dessus.

10 L'usage des verbes « comprendre », « inclure », « comporter », ou toute autre variante, ainsi que leurs conjugaisons, ne peut en aucune façon exclure la présence d'éléments autres que ceux mentionnés.

L'usage de l'article indéfini « un », « une », ou de l'article défini « le », « la » ou « l' », pour introduire un élément n'exclut pas la présence d'une pluralité de ces éléments.

Revendications

1. Composition comprenant au moins un acide boswellique et/ou au moins un extrait végétal comprenant au moins un acide boswellique pour utilisation topique dans le traitement du vieillissement de la peau.
5
2. Composition comprenant au moins un acide boswellique et/ou au moins un extrait végétal comprenant au moins un acide boswellique pour utilisation selon la revendication 1, caractérisée en ce que ledit au moins un acide boswellique et/ou ledit au moins un extrait végétal comprenant au moins un acide boswellique est présent à raison de 0,1% à 15% en poids par rapport au poids total de la composition, de préférence présent à raison de 0,5% à 5% en poids par rapport au poids total de la composition.
10
3. Composition comprenant au moins un acide boswellique et/ou au moins un extrait végétal comprenant au moins un acide boswellique pour utilisation selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins un corps gras et/ou de l'eau en tant qu'excipient.
15
4. Composition comprenant au moins un acide boswellique et/ou au moins un extrait végétal comprenant au moins un acide boswellique pour utilisation selon la revendication 3, caractérisée en ce que ledit au moins un corps gras et/ou de l'eau en tant qu'excipient est présent à raison de 10% à 90% en poids par rapport au poids total de la composition.
20
5. Composition comprenant au moins un acide boswellique et/ou au moins un extrait végétal comprenant au moins un acide boswellique pour utilisation selon la revendication 3 ou 4, caractérisée en ce que ledit au moins un corps gras en tant qu'excipient est choisi parmi l'huile de paraffine, l'huile de vaseline, les huiles et les graisses végétales, les huiles et les graisses animales, les glycérides, les cires, les polyalkylsiloxanes, les esters d'acide lanolique, d'acide oléique, d'acide laurique, d'acide stéarique, les esters gras, les acides gras supérieurs à au moins 12 atomes de carbone, les alcools
25
30

gras supérieurs à au moins 12 atomes de carbone, les huiles siliconées, les polysiloxanes modifiés par des acides gras, des alcools gras ou des polyoxyalkylènes, les silicones fluorées, les huiles perfluorées et les huiles volatiles.

5

6. Composition comprenant au moins un acide boswellique et/ou au moins un extrait végétal comprenant au moins un acide boswellique pour utilisation selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins un agent émulsifiant choisi parmi les esters de sorbitan, les monoglycérides, les alcools gras, les alcools gras sulfatés, les polysorbates et les esters d'acides gras.

10

7. Composition comprenant au moins un acide boswellique et/ou au moins un extrait végétal comprenant au moins un acide boswellique pour utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins un agent de liaison / agent liant, par exemple de la maltodextrine.

15

8. Composition comprenant au moins un acide boswellique et/ou au moins un extrait végétal comprenant au moins un acide boswellique pour utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins un agent gélifiant / agent épaississant, par exemple de la gomme de xanthane.

20

9. Composition comprenant au moins un acide boswellique et/ou au moins un extrait végétal comprenant au moins un acide boswellique pour utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins un agent conservateur, par exemple du benzoate de sodium ou de l'acide benzoïque.

25

30

10. Composition comprenant au moins un acide boswellique et/ou au moins un extrait végétal comprenant au moins un acide boswellique pour utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce

qu'elle comprend en outre au moins un agent humectant / agent émollient, par exemple du propanédiol.

5 11. Composition comprenant au moins un acide boswellique et/ou au moins un extrait végétal comprenant au moins un acide boswellique pour utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins un agent antioxydant, par exemple du tocophérol.

10 12. Composition comprenant au moins un acide boswellique et/ou au moins un extrait végétal comprenant au moins un acide boswellique pour utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle comprend en outre au moins un agent régulateur de pH, par exemple de l'hydroxyde de sodium.

15 13. Composition comprenant au moins un acide boswellique et/ou au moins un extrait végétal comprenant au moins un acide boswellique pour utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce qu'elle se présente sous la forme d'une pommade, d'un onguent, d'une
20 crème, d'un lait ou encore sous toute forme permettant une application topique.

25

Abrégé

Composition comprenant au moins un acide boswellique et/ou au moins un extrait végétal comprenant au moins un acide boswellique pour utilisation topique dans le traitement du vieillissement de la peau

La présente invention porte sur une composition comprenant au moins un acide boswellique et/ou au moins un extrait végétal comprenant au moins un acide boswellique pour utilisation topique dans le traitement du vieillissement de la peau.