



(12)

BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2017 00956**

(22) Data de depozit: **20/11/2017**

(45) Data publicării mențiunii acordării brevetului: **28/02/2022** BOPI nr. **2/2022**

(41) Data publicării cererii:
30/05/2019 BOPI nr. **5/2019**

(73) Titular:
• **FARMEC S.A., STR. HENRI BARBUSSE
NR. 16, CLUJ-NAPOCA, CJ, RO**

(72) Inventatori:
• **BINDEA ANGELA, STR. DOROBANȚILOR
NR. 93, BL. X2, SC.3, AP. 58,
CLUJ-NAPOCA, CJ, RO**

(74) Mandatar:
**INTELLEXIS S.R.L.,
STR. CUȚITUL DE ARGINT, NR.68, ET.2,
AP.4, SECTOR 4, BUCUREȘTI**

(56) Documente din stadiul tehnicii:
**CN 105796459 A; US 2017/0095413 A1;
KR 100733334 B1**

(54) **COMPOZIȚIE COSMETICĂ ANTIRID ȘI HIDRATANTĂ**

Examinator: **biochimist EREMIA LAURA**



Orice persoană are dreptul să formuleze în scris și motivat, la OSIM, o cerere de revocare a brevetului de invenție, în termen de 6 luni de la publicarea mențiunii hotărârii de acordare a acesteia

RO 133313 B1

1 Invenția se referă la o compoziție cosmetică cu eficiență antirid și de hidratare.
2 Odată cu trecerea timpului, pielea suferă modificări structurale care duc la alterări ale
3 funcțiilor și ale aspectului acesteia. Procesul de îmbătrânire cutanată este determinat de
4 mulți factori, atât intrinseci, cât și extrinseci. Îmbătrânirea intrinsecă, denumită și îmbătrânirea
5 genetică, este cauzată de factori ereditari, deci de bagajul genetic al individului și de
6 acumularea de specii reactive de oxigen în piele. Aceste specii reactive de oxigen sunt
7 generate de metabolismul celular sau de scurtarea telomerilor. Îmbătrânirea extrinsecă este
8 cauzată de factori de mediu (soare și expunerea la radiații de lumină - fotoîmbătrânirea,
9 stres, poluare, dietă necorespunzătoare, consum de medicamente, alcool, fumat) sau de
10 modificări hormonale în cazul îmbătrânirii endocrine.

11 Deși mecanismele fundamentale ale îmbătrânirii pielii sunt încă slab înțelese, au fost
12 elaborate câteva teorii privind fiziopatologia îmbătrânirii acesteia. Cea mai importantă
13 caracteristică a pielii îmbătrânite este pierderea excesivă de apă, urmată de dereglări ale sis-
14 temului imunitar și de generarea speciilor distructive reactive de oxigen. Atât în îmbătrânirea
15 intrinsecă, cât și în cea extrinsecă, pielea devine ridată, gălbuie, laxă, uscată. În plus, e pre-
16 dispusă la apariția leziunilor precanceroase sau canceroase prin expuneri repetate la soare.

17 Îmbătrânirea pielii presupune modificări la nivelul tuturor straturilor acesteia. La
18 nivelul epidermei, scade grosimea acesteia, keratinocitele scad în greutate, dar cresc ca
19 suprafață, joncțiunea dermo-epidermică slăbește, scade numărul melanocitelor și al celulelor
20 Langerhans. Este încetinit dramatic procesul de regenerare celulară, slăbește adeziunea
21 intercelulară dintre keratinocite, scade conținutul de apă din stratul cornos, scade rata de
22 proliferare a melanocitelor cu pigmentări inegale pe piele. La nivelul dermei, aceasta se atro-
23 fiază și descrește în grosime, scade numărul fibroblastelor, se alterează fibrele de collagen
24 și elastină atât calitativ, cât și cantitativ, scade producția de glicozaminoglicani și, implicit,
25 de acid hialuronic, este afectată circulația sangvină. Hipoderma scade și ea în grosime prin
26 diminuarea volumului subcutanat de grăsimi.

27 Luând în considerare toate aceste aspecte, orice protocol de îngrijire a pielii feței ar
28 trebui să urmărească menținerea funcțiilor acesteia, stabilirea unui conținut optim de apă la
29 nivel intracelular și refacerea funcției de barieră a pielii, nivelul optim de hidratare fiind
30 crucial.

31 De-a lungul timpului s-au dezvoltat numeroase produse cosmetice pentru îngrijirea
32 pielii ridate și îmbătrânite, existând diverse abordări prin care s-a încercat combaterea
33 punctuală a fenomenelor cunoscute drept cauze ale îmbătrânirii.

34 Printre aceste abordări se numără prepararea unei compoziții cosmetice pe bază de
35 procaină sau vitamina H3, utilizată în trecut în tratamentul cosmetic antirid. În prezent,
36 procaina este interzisă ca ingredient cosmetic datorită potențialului său alergen.

37 De asemenea, sunt cunoscute produse antirid bogate în vitamine (A, E etc), produse
38 cu ingrediente surse de aminoacizi, cum ar fi extractul de castraveți, sau alte extracte din
39 plante. Dintre derivații vitaminei A, o eficiență deosebită la aplicarea topică o prezintă
40 retinoizii (tretinoină și tarazoten), în special în încetinirea procesului de fotoîmbătrânire. La
41 aplicarea topică (acid L-ascorbic), vitamina C stimulează sinteza de collagen și are efecte în
42 decolorarea petelor pigmentare și uniformizarea culorii. Vitamina E se asociază în produse
43 antirid deoarece asigură protecție împotriva stresului oxidativ cauzat de speciile reactive de
44 oxigen.

45 Întrucât și soarele este responsabil de declanșarea formării speciilor reactive de
46 oxigen, au fost dezvoltate compoziții cu conținut de filtre solare, care asigură protecție
47 împotriva fotoîmbătrânirii (brevetul **EP 2618804 B1**).

RO 133313 B1

De asemenea, s-au dezvoltat preparate antirid bazate pe ingrediente care accelerează regenerarea celulară, proces care încetinește odată cu înaintarea în vârstă. Exemple de astfel de produse sunt cele care conțin alfa-hidroxiacizi AHA, care produc peeling chimic superficial, mai mult sau mai puțin agresiv, în funcție de acidul utilizat și de concentrația acestuia (brevetul **US 5856357 A**). Aceste preparate au la bază principiul îndepărtării accelerate a stratului de celule moarte de la suprafața pielii, stimulând astfel procesul de formare de celule noi și, implicit, metabolismul celular.

O altă abordare în tratamentul antirid este aceea de a utiliza peptide bio-mimetice, cu structură similară peptidelor din piele (brevetul **US 2016/0354299A1**). Peptidele bio-mimetice acționează ca molecule semnal care se leagă la receptori specifici și declanșează activitatea fibroblastelor care sintetizează collagen și elastină. Un exemplu de astfel de produs este comercializat sub denumirea Gerovital H3 Prof. Dr. A. Aslan Derma+ Cremă antirid și fermitate cu Matrixyl Synthe'6.

O altă abordare este legată de descoperirea telomerilor și a modului în care aceștia protejează cromozomii, și deci informația genetică care se transmite în procesul de diviziune celulară. Un exemplu de astfel de produs este cel comercializat sub denumirea Gerovital H3 Prof. Dr. A. Aslan Classic Cremă antirid contur ochi, care conține Juvinity™, o compoziție care protejează telomerii împotriva scurtării în cadrul proceselor de diviziune celulară.

Cererea de brevet **US 2017/0095413 A1** dezvăluie o compoziție cosmetică pentru îngrijirea pielii, în particular a tenului ridat, obținută prin amestecarea unei compoziții cosmetice care cuprinde polimer de acid hialuronic grefat cu grupări metacrilat și un compus aminic, destinată aplicării pe piele ca agent de tensionare a pielii.

Problema tehnică a invenției este aceea de a trata eficient și simultan cauzele care stau la baza procesului de îmbătrânire a pielii prin prezentarea unei compoziții cosmetice antirid.

Compoziția cosmetică antirid conform invenție înlătură dezavantajele de mai sus prin aceea că cuprinde 0,20...0,30% hialuronat de sodiu pudră, 2,70...5,70% lipozomi obținuți prin combinarea hialuronatului de sodiu cu scuolenă, glicerină, glucozil ceramidă, pentilen glicol, 0,50...2,00% dinucleotid tetrafosfat GP4G SP extras din plancton de Artemia Salina în amestec cu fenoxietanol și sorbat de potasiu, 0,01...0,50% superoxid dismutază de puritate crescută împreună cu apă, pentilenglicol, trometamină, fenoxietanol, 0,50...5,00% amestec de extract de ferment de pseudoalteromonas, proteine de grâu hidrolizate, proteine de soia hidrolizate, citrulină tripeptidă-10, tripeptide-1, lecitină, butilen glicol, gumă xantan, carbomer, trietanolamină, caprilil glicol și fenoxietanol, în asociere cu excipienți cosmetici uzuali.

Prezenta invenție rezolvă problemă tehnică a invenției prin intermediul unei compoziții care cuprinde o asociere sinergică și complementară a următoarelor ingrediente active: hialuronat de sodiu pudră 0,20-0,30%, Hyaceramidyl 2,70-5,70%, GP4G SP 0,50-2,00%, Dismutin® PF 0,01-0,50%, Trylagen™ PCB 0,50-5,00%, în asociere cu excipienți cosmetici uzuali.

Avantajele asocierii acestor principii active conform invenției sunt următoarele:

- restabilirea echilibrului hidric al pielii prin creșterea rezervelor de apă din dermă, diminuarea pierderilor de apă trans-epidermice și creșterea cantității de apă legată la suprafața pielii;

- asigurarea energiei necesare reacțiilor metabolice încetinite odată cu înaintarea în vârstă;

- stimularea sintezei de collagen cu păstrarea calității acestora și protejarea fibrelor deja existente;

- stimularea mecanismelor de apărare antioxidantă ale pielii cu încetinirea efectelor distructive cauzate de speciile reactive de oxigen.

RO 133313 B1

1 Acidul hialuronic este principala substanță constituentă a matricei extracelulare și are
2 capacitatea de a lega o cantitate mare de apă, fiind direct răspunzător de gradul de hidratare
3 a pielii. Fiind substanță de umplere, are și funcție de suport, iar sub forma de proteoglicani,
4 se va lega de proteinele din piele, colagen și elastină, influențând disponibilitatea spațială a
5 acestora și, prin urmare, structura tridimensională a pielii. În această invenție s-au asociat
6 două tipuri de hialuronat de sodiu, un hialuronat pudră cu greutate moleculară mare și un
7 hialuronat anhidru cu greutate moleculară mică condiționat sub formă de lipozomi.

8 Acidul hialuronic sare de sodiu pudră este obținut prin biotehnologie de firma Esperis
9 din Italia și are o greutate moleculară de $1,5-2,2 \times 10^6$ Daltoni. Datorită greutății moleculare
10 mari, nu se absoarbe în piele, fiind responsabil de efecte de hidratare imediată și de protecție
11 a pielii prin formarea unui film fin, catifelat, ne-ocluziv. Lipozomii denumiți Hyaceramidyl
12 (glicerina, glucozil ceramidă, scualena, pentilen glicol, hialuronat de sodiu) sunt obținuți de
13 la firma Cobiosa Industrias Asociadas SL din Spania. Hyaceramidyl este un complex original
14 care combină hialuronatul de sodiu anhidru cu scualena și ceramide într-o formă de
15 încapsulare nanozomică.

16 Lipozomii Hyaceramidyl aduc un aport important de hialuronat cu greutate moleculară
17 mică, de $5-10 \times 10^4$ Daltoni, în formă uscată, scualena și ceramide și reprezintă forma
18 absorbabilă de hialuronat. Prin structura lor specială, lipozomii se absorb în piele și acolo
19 eliberează hialuronatul de sodiu care leagă o cantitate mare de apă într-o rețea tridimen-
20 sională, mărindu-și foarte mult volumul. În acest fel, ridurile se umplu din interior și se
21 netezesc, iar pielea devine mai fermă. Este important că acești lipozomi furnizează dermei
22 hialuronat de sodiu anhidru (în formă uscată) care va absorbi apa în dermă, unde este în
23 mod fiziologic principalul constituent al matricei extracelulare. Scualena și ceramidele din
24 compoziția acestor lipozomi ajută la refacerea stratului hidro-lipidic de la suprafața pielii,
25 diminuând pierderile de apă transepidermice.

26 Procesul de îmbătrânire afectează dramatic calitatea și cantitatea colagenului, una
27 dintre cele mai importante proteine ale pielii. Integritatea structurală a colagenului este
28 alterată prin afectarea structurii rețelei sale tridimensionale. Activitatea fibroblastelor este
29 încetinită, deci sinteza de colagen nou, este diminuată, iar colagenazele (metaloproteinaze),
30 enzime care distrug colagenul, sunt tot mai agresive. Toate aceste procese duc la alterarea
31 tridimensională a țesutului conjunctiv și în final la apariția ridurilor.

32 Trylagen™ PCB (apă, extract de ferment de pseudoalteromonas, proteine de grâu
33 hidrolizate, proteine de soia hidrolizate, citrulină tripeptidă-10, tripeptide-1, lecitină, butilen
34 glicol, gumă xantan, carbomer, trietanolamină, caprilil glicol, fenoxietanol) este o combinație
35 de peptide active și proteine care acționează eficient la trei niveluri diferite în metabolismul
36 colagenului: sinteză, formare-organizare și degradare. În acest fel este stimulată sinteza de
37 colagen, în special tipurile I, III, IV, este controlat diametrul fibrelor de colagen și disponerea
38 lor spațială și este inhibată sinteza de colagenaze.

39 Trylagen™ PCB previne și procesele de glicare care duc la pierderea flexibilității și
40 elasticității pielii. Protecția cantitativă și calitativă a colagenului prin Trylagen™ PCB se
41 concretizează la nivel microscopic prin diminuarea semnificativă a ridurilor. Trylagen™ PCB
42 este obținut prin biosinteză și sinteză, de firma Lipotec SAU din Barcelona, Spania.

43 Sinteza de ATP (adenozin trifosfat), sursa de energie necesară reacțiilor și proceselor
44 metabolice, scade o dată cu înaintarea în vârstă. Asocierea de principii active conform
45 invenției suplinește acest neajuns al tenurilor mature printr-un aport de energie bioactivă.

46 GP4G SP (apă, extract de Artemia, fenoxietanol, sorbat de potasiu), un dinucleotid
47 tetrafosfat extras din plancton din specia *Artemia Salina*. GP4G SP este obținut prin
biotehnologie și extracție specifică de firma Ashland Specialities France SARL, Biot, Franța.

RO 133313 B1

Artemia Salina și-a dezvoltat de-a lungul timpului un sistem de protecție unic împotriva condițiilor de mediu nefavorabile (cantitatea de oxigen din apă, temperatură, salinitate, radiații UV). În condiții de viață vitrege, *Artemia Salina* nu moare, ci intră într-un proces de somn profund prin sinteza de GP4P folosit de specia de plancton pentru protecție, energizare și revitalizare. Atunci când condițiile de viață devin favorabile, GP4G se transformă în ATP și *Artemia Salina* se trezește la viață. Folosit în produse anti îmbătrânire, GP4G aduce celulele pielii în fază fiziologică prin aport de energie, stimulează funcțiile celulare și sinteza de proteine și are rol de protector celular, inclusiv al ADN-ului. În plus, toate procesele metabolice inițiate și susținute de Trylagen™ PCB, găsesc suportul energetic în GP4G SP.

Stresul ambiental și radiațiile UV cresc excesiv cantitatea de specii reactive de oxigen din piele și ca urmare sistemul de apărare natural, antioxidant al pielii este depășit, iar nivelul de SOD din epidermă scade semnificativ. Din acest punct, stresul oxidativ declanșează procese de distrugere tisulară prin oxidarea lipidelor membranare celulare sau a celor din spațiile intercelulare ale stratului cornos. Sunt generați peroxizi care difuzează în straturile profunde ale pielii provocând iritații, accelerarea îmbătrânirii pielii și afectarea integrității sale structurale și a funcției de barieră. Deși este un proces declanșat la nivelul straturilor exterioare ale pielii, cascada oxidativă ajunge să genereze specii reactive ce afectează straturile sale profunde. În plus, procesele metabolice sunt generatoare ele însele de specii reactive de oxigen. Pentru a stopa aceste reacții în lanț, trebuie să se refacă homeostazia antioxidantă la nivelul epidermei.

Dismutin® PF (superoxid dismutază, apă, pentilenglicol, trometamină, fenoxietanol), concentrat în superoxid dismutază de înaltă puritate, fiind una dintre cele mai active și stabile enzime antioxidante de origine naturală, aplicat extern, s-a demonstrat că penetrează stratul cornos și reface echilibrul antioxidant la nivelul epidermei și al pielii. Dismutin® BT are acțiuni de protecție și prevenție. Prin protejarea acidului hialuronic de radicalii oxidativi și protejarea lipidelor de lipoperoxidaze, Dismutin-ul întârzie semnele îmbătrânirii pielii: formarea ridurilor, deshidratarea, apariția petelor pigmentare și pierderea elasticității. Dismutin® PF este obținut prin biotehnologie, urmată de faze specifice de purificare, de către firma DSM Nutritional Products Ltd. Din Basel, Elveția.

Asocierea acestor principii active conform invenției are rol de:

- hidratare imediată, prin legarea apei la suprafața pielii: acidul hialuronic (sub formă de hialuronat de sodiu) pur încorporează cantități mari de apă și formează un film ne-ocluziv la suprafața pielii, având efecte hidratante imediate;

- hidratare de lungă durată prin lipozomii cu acid hialuronic Hyaceramidyl vehiculează acidul hialuronic în dermă, unde îl eliberează, acesta legând apa și umplând spațiile intercelulare, fiind responsabil de creșterea rezervelor hidrice din piele;

- stimulare a metabolismului celular: GP4G SP este sursă de adenzin trifosfat, moleculă energetică a organismului uman (și a întregii lumi vii), asigurând energia necesară proceselor metabolice;

- control al fibrelor de colagen: Trylagen™ PCB este un amestec de peptide active și proteine capabil să stimuleze sinteza de colagen, să controleze diametrul fibrelor de colagen și orientarea lor spațială și să protejeze colagenul deja existent;

- protejare antioxidantă: Dismutin® PF este o soluție de superoxid dismutază, supra-numită enzima anti-îmbătrânire, care suplinește superoxid dismutază distrusă odată cu înaintarea în vârstă.

În continuare se prezintă un exemplu de compoziție antirid conform invenției sub formă de cremă și un exemplu de compoziție conform invenției sub formă de ser, în care cantitățile de ingrediente active sunt exprimate în procente în greutate.

RO 13313 B1

1 În continuare sunt prezentate 2 exemple de realizare a compoziției cosmetice antirid:

Exemplul 1

3 Compoziția cremei conform invenției este următoarea:

	Baza autoemulgatoare	Cetearil glucozidă, Alcool cetearilic	3,00
5	emulgator	Zaharoză polistearat, Poliizobutenă hidrogenată	3,0
	principiu activ	Dipalmitoil hidroxiprolină	0,50
7	emolient	Ulei de semințe <i>Simmondsia Chinensis</i>	0,50
	emolient	Ulei <i>Persea Grattissima</i>	0,50
9	emolient	Trigliceride de acid caprilic/capric	5,00
	factor de consistență	Alcool cetearilic	0,50
11	emolient	Scualenă	3,00
	emolient	Ciclopentasiloxan, Ciclohexasiloxan	0,50
13	antioxidant	BHA	0,05
	conservant	Fenoxietanol, Etilhexilglicerină	1,00
15	agent de chelatare	EDTA tetrasodic, Hidroxid de sodiu	0,10
	bază	Poliacrilat de sodiu, polidecen hidrogenat, Trideceth-6	0,80
17	umectant, emolient	Glicerină	3,00
19	Acid hialuronic sare de sodiu pudră	Hialuronat de sodiu	0,30
21	Hyaceramidyl	Glicerină, Glucozil ceramidă, scualenă, pentilenglicol, Hialuronat de sodiu	2,70
23	Trylagen™ PCB	Apă, Extract de ferment de pseudoalteromonas, Proteine de grâu hidrolizate, Proteine de soia hidrolizate, Citrulină tripeptidă-10, Tripeptide-1, Lecitină, Butilen glicol, Gumă xantan, Carbomer, Trietanolamină, Caprilil glicol, fenoxietanol	0,50
25			
27	GP4G SP	Apă, Extract de Artemia, fenoxietanol, Sorbat de potasiu	0,50
29	Dismutin® PF	Superoxid Dismutază, Apă, pentilenglicol, Trometamină, Fenoxietanol	0,01
31	Compoziția de parfumare	Parfum	0,40
33	Apă demineralizată purificată	Apă	Ad 100,00

Exemplul 2

35 Compoziția serului conform invenției este următoarea:

37	Agent de îngroșare	Acridați/C10-30 alchil acrilat crosopolimer	0,30
	neutralizant	Trietanolamină	0,30
39	umectant	Propilen glicol	5,00
	umectant	Glicerina	1,00

Agent de îngroșare	Acrilați/C10-30 alchil acrilat crosopolimer	0,30	1
solubilizant	Ulei de ricin hidrogenat PEG-40	0,50	3
conservant	Fenoxietanol, gliceril laurat	0,80	
agent de chelatare	EDTA tetrasodic, Hidroxid de sodiu	0,05	5
principiu activ	Glicerina, Glucozil ceramidă, Pentilenglicol, Ascorbil tetraizopalmitat	3,00	7
Acid hialuronic sare de sodiu pudră	Hialuronat de sodiu	0,30	9
Hyaceramidyl	Glicerina, Glucozil ceramidă, Squalenă, Pentilenglicol, Hialuronat de sodiu	5,70	11
Trylagen™ PCB	Apă, Extract de ferment de pseudoalteromonas, Proteine de grâu hidrolizate, Proteine de soia hidrolizate, Citrulină tripeptidă-10, Tripeptide-1, Lecitină, Butilen glicol, Gumă xantan, Carbomer, Trietanolamină, Caprilil glicol, Fenoxietanol	1,50	13 15
GP4G SP	Apă, Extract de Artemia, Fenoxietanol, Sorbat de potasiu	1,00	17
Dismutin®-PF	Superoxid dismutază, Apă, Pentilenglicol, Trometamină, Fenoxietanol	0,50	19
Apă demineralizată purificată	Apă	Ad 100,00	21

Eficiența acestei asocieri a fost demonstrată printr-un studiu in use, monocentric, deschis, desfășurat sub control dermatologic și evaluare instrumentală, realizat la firma Eurofins Evic România/Bio High Tech S.R.L din București.

A fost evaluată asocierea de principii active încorporate în structura de ser, urmărindu-se următoarele aspecte:

- verificarea acceptabilității cutanate;
- evaluarea eficacității antirid prin analiza computerizată a imaginilor reliefului pielii, după luarea mulajelor pe față (zona laba gâștei);
- aprecierea calităților cosmetice și eficacitatea unui produs cosmetic pe un grup de subiecți umani sănătoși după aplicare în condiții de utilizare apropiate de cele normale, timp de 28 de zile consecutive.

Metodologia utilizată în cadrul studiului:

Verificarea acceptabilității cutanate (toleranță locală) a constat în:

- examinarea pielii feței de către investigator sau tehnician:
 - înainte de aplicarea produsului (ziua 1/momentul 0);
 - după 28 de zile consecutive de utilizare a produsului (ziua 28, finală);
- analiza senzațiilor de disconfort raportate direct de către subiecți investigatorului sau tehnicianului, pe parcursul studiului sau în jurnalul zilnic.

Analiza descriptivă - Procentaj de subiecți reactivi

Eficacitatea antirid asupra reliefului pielii, după luarea mulajelor pe față (zona laba gâștei) cu software-ul Visioline VL 6500 Courage + Khazaka în colaborare cu Monaderm prin analiza computerizată a imaginilor:

- înainte de aplicarea produsului (ziua 1/momentul 0);
- după 28 de zile consecutive de utilizare a produsului (ziua 28, finală).

RO 133313 B1

1 Parametrii de evaluare pentru analiza mulajelor: suprafața exprimată în mm²,
lungimea totală a ridurilor, exprimată în mm, adâncimea medie a ridurilor, exprimată în mm,
3 numărul total de riduri.

5 Aprecierea calităților cosmetice și a eficacității după analiza chestionarului adaptat
produsului investigat, elaborat cu monitorul de studiu și completat de fiecare subiect după
28 de zile consecutive de utilizare.

7 Parametru de evaluare: scor de apreciere - Procentaj de subiecți mulțumiți.

Rezultate:

9 În condițiile experimentale adoptate (aplicări repetate în condiții de folosire apropiate
de normal, pentru 28 de zile consecutive, de către un grup de 21 de femei, cu vârste
11 cuprinse între 41 și 53 de ani, cu piele uscată pe față), produsul concentrat cu acid hialuronic
are o acceptabilitate cutanată foarte bună.

13 Efectul antirid al produsului a fost demonstrat, de asemenea, prin analiza
computerizată a imaginilor reliefului pielii, după luarea mulajelor pe față (zona laba gâștei)
15 pentru 20 de subiecți, după 28 de zile consecutive de utilizare a produsului, unde parametrii
constând din suprafața ridurilor și lungimea totală a ridurilor au variat statistic semnificativ
17 după cum urmează:

- 19 - o reducere a suprafeței ridurilor cu o medie de 9% până la un maxim de 52%;
 - o reducere a lungimii totale a ridurilor cu o medie de 6% până la un maxim de 20%.
- Global, produsul este bine apreciat pentru calitățile sale cosmetice și eficacitate.

21 Cremă antirid concentrată cu acid hialuronic

23 Pentru acest produs s-a realizat un test de uzaj sub control dermatologic și evaluare
prin scor clinic de către firma Eurofins Evic România/Bio High Tech S.R.L. A fost un studiu
monocentric desfășurat in open.

25 Acest studiu a urmărit:

- 27 - verificarea acceptabilității cutanate;
- evaluarea eficacității antirid pe baza scorurilor clinice ale ridurilor din zona laba
gâștei;
- 29 - aprecierea calităților cosmetice și a eficacității produsului cosmetic.

31 Studiul s-a realizat pe un grup de subiecți umani sănătoși, după aplicare în condiții
de utilizare normale, timp de 28 de zile consecutive.

Metodologia folosită

33 Verificarea acceptabilității cutanate (toleranța locală) s-a realizat prin:

- 35 - examinarea pielii feței, inclusiv a zonei de contur a ochilor, gâtului și decolteului de
către investigator sau tehnician:

- înainte de aplicarea produsului (ziua 1/momentul 0);
- 37 - după 28 de zile consecutive de utilizare a produsului (ziua 28, finală);
- analiza senzațiilor de disconfort raportate direct de către subiecți investigatorului sau
39 tehnicianului, pe parcursul studiului sau în jurnalul zilnic.

Analiza descriptivă - procentaj de subiecți reactivi

41 Eficacitatea antirid prin stabilirea scorului clinic:

- înainte de aplicarea produsului (ziua 1/momentul 0);
- 43 - după 28 de zile consecutive de utilizare a produsului (ziua 28, finală);
- pe zona laba gâștei.

45 Evaluarea eficacității prin compararea rezultatelor obținute la timpii experimentali
definiți.

RO 133313 B1

Aprecierea calităților cosmetice și a eficacității după analiza chestionarului adaptat produsului investigat, elaborat cu monitorul de studiu și completat de fiecare subiect după 28 de zile consecutive de utilizare.	1
Parametru de evaluare: scor de apreciere - procentaj de subiecți mulțumiți.	3
Rezultate:	5
În condițiile experimentale adoptate (aplicări repetate în condiții normale de utilizare, pentru 28 de zile consecutive, de către un grup de 22 de femei, cu vârsta cuprinsă între 40 și 59 de ani, cu pielea feței uscată sau cu tendință de uscăre), produsul cremă antirid concentrată cu acid hialuronic are o acceptabilitate cutanată foarte bună.	7
Efectul antirid al produsului pe baza scorurilor clinice a fost demonstrat prin reducere statistic semnificativă a scorului, cu o valoare medie de 10,61% până la un maxim de 50% după 28 de zile consecutive de utilizare.	9
Global, produsul este bine apreciat pentru calitățile sale cosmetice și eficacitate.	11
	13

RO 133313 B1

Revendicări

1

3

1. Compoziție cosmetică antirid, **caracterizată prin aceea că**, cuprinde 0,20...0,30% hialuronat de sodiu pudră, 2,70...5,70% lipozomi obținuți prin combinarea hialuronatului de sodiu cu scuolenă, glicerină, glucozil ceramidă, pentilen glicol, 0,50...2,00% dinucleotid tetrafosfat GP4G SP extras din plancton de *Artemia Salina* în amestec cu fenoxietanol și sorbat de potasiu, 0,01...0,50% superoxid dismutază de puritate crescută împreună cu apă, pentilenglicol, trometamină, fenoxietanol, 0,50...5,00% amestec de extract de ferment de pseudoalteromonas, proteine de grâu hidrolizate, proteine de soia hidrolizate, citrulină tripeptidă-10, tripeptide-1, lecitină, butilen glicol, gumă xantan, carbomer, trietanolamină, caprilil glicol și fenoxietanol, în asociere cu excipienți cosmetici uzuali.

11

13

2. Compoziție cosmetică conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că**, se prezintă sub formă de cremă.

15

3. Compoziție cosmetică conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că**, se prezintă sub formă de ser.

17

4. Compoziție cosmetică conform revendicării 1, **caracterizată prin aceea că**, se prezintă sub formă de fiole.



Editare și tehnoredactare computerizată - OSIM
Tipărit la Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci
sub comanda nr. 77/2022