



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2020 00713

(22) Data de depozit: 09/11/2020

(41) Data publicării cererii:
30/05/2022 BOPI nr. 5/2022

(71) Solicitant:
• ASOCIAȚIA FORUMUL
INVENTATORILOR ROMÂNI IAȘI,
STR. SF. PETRU MOVILA NR.3, BL. L11,
SC.III AP.3, IAȘI, IS, RO

(72) Inventatori:
• STOLERIU GABRIELA, STR.PĂCURARI,
NR. 121, BL.602, SC.A, ET.2, AP.8, IAȘI, IS,
RO;
• BRANISTEANU DACIANA ELENA,
STR.ARCU, NR.226, BL.Z15, SC.B, ET.2,
AP.6, IAȘI, IS, RO;

• SANDU ION, STR.SF.PETRU MOVILĂ
NR.3, BL.L 11, SC.A, ET.3, AP.3, IAȘI, IS,
RO;
• MATEI MADĂLINA NICOLETA,
STR.REGIMENT, NR.11, SIRET, NR.3,
BL.C15, SC.2, ET.3, AP.33, GALAȚI, GL, RO;
• SANDU ANDREI VICTOR, STR.PINULUI,
NR.10, IAȘI, IS, RO;
• BĂLAN GHEORGHE,
STR.LOGOFĂȚ TĂUTU, NR.9, IAȘI, IS, RO;
• SANDU IOAN GABRIEL,
STR.PRINCIPALĂ, NR.16, VALEA ADÂNCĂ,
COMUNA MIROSLAVA, IS, RO;
• FRĂȚILĂ DRAGOȘ NICOLAE,
ȘOS.PĂCURARI, NR.37, BL.543B, ET.4,
AP.4, IAȘI, IS, RO

(54) PROCEDEU DE OBTINERE A APEI DE GURĂ
PENTRU GINGIVITA DE SARCINĂ

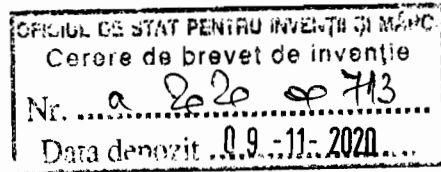
(57) Rezumat:

Invenția se referă la un procedeu de obținere a apei de gură pentru tratarea gingivitei de sarcină, utilizată pentru igienizarea cavității orale, pentru prevenirea apariției cariilor dentare și pentru tratarea unor afecțiuni ale cavității bucale, apa de gură fiind utilizată în industria farmaceutică și cosmetică. Procedeu conform invenției constă în prepararea unei nanodispersii apoase pe bază de șapte supernatanți, patru obținuți separat prin centrifugare la 18000 rpm din sucurile de rodie albă, ananas, aloe vera și ghimbir, în care, după amestecare se dispersează alte trei sub formă de concentrate apoase 1/5 obținute cu ajutorul unui rotavapor la 15000 rpm din cele trei concentrate de ceai infuzie, obținute prin fierbere timp de 5 minute a 20...25 g

puđretă din plante aromatate de mușețel, mentă și echinacea, supernatanții fiind adăugați sub agitare ușoară în procente volumetrice în următoarea ordine: 25% rodie albă, 25% ananas, 15% aloe vera, 15% ghimbir, 6% concentrat de mușețel, de mentă și de echinacea, ca la final să se adauge 0,5% glicol fosfat disodic, 1,5% emulgator natural, de preferință miere de salcâm, lecitină, xilitol sau sorbitol, și la urmă se adaugă o cantitate de 2...3% puđretă foarte fină de dicarbonat de sodiu obținut prin micronizare într-o moară coloidală, în amestecul final stabilizat adăugându-se apă oxigenată 1% în raport volumetric de 4: 1.

Revendicări: 3





International Patent Classification:
A61K 36/53
A61P 31/00

Procedeu de obținere a apei de gură pentru gingivita de sarcină

Invenția se referă la un procedeu de obținere a apei de gură pentru gingivita de sarcină, cu multiple implicații în igienizarea cavității orale și pentru prevenirea cariilor dentare și tratarea unor afecțiuni ale cavitatii bucale, cu utilizare în industria farmaceutică și cosmetică.

Se știe că apele de gură au compoziții foarte variate de la un producător la altul, acestea conținând o serie de ingrediente pentru a asigura igiena orală corectă, pentru a favoriza vindecarea eroziunilor și ulcerățiilor bucale și pentru a menține o respirație proaspătă.

Alimentația și schimbările hormonale pot conduce în cazul femeilor gravide la o creștere de peste 50% a incidenței gingivitei de sarcină. Nivelele mari de progesteron și estrogen produc hiperemie, mai ales la nivelul gingiilor inflamate bacterian, impunând urgent aplicarea tratamentelor stomatologice, majoritatea contraindicate, mai ales utilizarea antibioticelor și intervențiilor care necesită anestezice. Pentru prevenirea gingivitei de sarcină este recomandat să se folosească o anumită apă de gură, compatibilă cu starea gravidei și evoluția sarcinii, atât pentru igiena cavității bucale, cât și pentru a ameliora incidența stărilor de vomă. Se știe că, dacă nu sunt tratate bine și la timp, gingivitele pot degenera în parodontoza.

Pentru astfel aplicații, se cunosc numeroase compoziții de apă de gură, unele utilizând o sare pe bază de arginină și, respectiv, o sursă peroxid [1], care în amestec cu anumite produse organice, se descompun în timp, fără a mai avea efectul dorit.

De asemenea, se cunosc compoziții pe bază de clorhexidină pentru prevenirea colorării dinților [2], produs toxic, considerat cu risc cancerigen, mai ales aplicat pe mucoase, semimucoase sau soluții de continuitate.

Se cunosc o serie de compoziții destinate protejării gingiilor și a mucoasei bucale, conținând acid hialuronic, extract de mușetel și diverse extracte din fructe [3], extracte din crizantemă, mentă, păpădie și altele [4], apoi cele pe bază de sucuri naturale de

ghimbir, ceai verde și extracte din rădăcini [5] sau pe bază de tinctură de propolis și extracte de usturoi sau piper [6], busuioc și cimbru [7] și salvie [8]. Cu toate că extractele de plante sunt larg utilizate cu acțiune antimicrobiană, hemostatică și cicatrizantă, fiind folosite sub formă de tincturi alcoolice nerecomandate gravidelor, acestea mai au și dezavantajul însumării efectului nociv al componentelor toxice din fiecare plantă și în plus, la amestecare împreună cu apa oxigenată, nu sunt compatibile termodinamic și cinetic și nici nu oferă peste anumite concentrații pentru anumite componente sinergie la aplicare.

Majoritatea rețetelor de apă de gură utilizează compuși chimici, precum: glycyrrhizin (glycyram) [9], clorură de calciu, oleat de sodiu și glicerină [10], borax [11], care au activitate emolientă slabă asupra tartrului și biofilmului depus în timp pe smalțul dentar. Sunt utilizați, de asemenea, o serie de agenți antibacterieni, cum ar fi: triclosanul sau clorura de zinc, citratul de zinc, digliconatul, clorhexidina, florinolul (folosite ca desensibilizante) etc., majoritatea având dezavantajul că aparțin grupei substanțelor toxice, greu biodegradabile, iar costurile de fabricație sunt mari, fiind produse de sinteză fină organică [12].

Unele compoziții utilizează alcoolul etilic [13] pentru formarea sistemelor hidroalcoolice cu mare capacitate de dispersie a componentelor organici, care la concentrațiile impuse de rețete, necesită restricții de folosire pentru anumite categorii de utilizatori, nefiind recomandate pe întreaga perioadă a sarcinii și nici pe perioada leuziei și alăptării.

De asemenea, se cunoaște faptul că pentru albirea dinților de folosesc soluțiile de perhidrol sau apa oxigenată, perborati etc. [14], care într-adevăr au rezultate eficiente, dar efectul este de scurtă durată și au, în timp, la concentrațiile prescrise urmări negative asupra integrității dinților, mărindu-le sensibilitatea, iar ingredientele de tipul hidrocarbonatului sau dicarbonatul de sodiu [15], a unor enzime, vitamine sau plante medicinale [14], fac adesea parte din rețete și sunt comercializate ca fiind benefice, fără a li se cunoaște acțiunea pe termen lung.

Se știe că, o caracteristică importantă a apelor de gură este pH-ul, care trebuie să fie cuprins între 6,0 și 7,8.

Apele de gură comerciale, care se folosesc după periajul cu paste potrivite și care induc un efect puternic de eroziune în timpul lustruirii smalțului dinților și cel de diminuare a remineralizării lor, au dezavantajul că nu permit formarea unui film organic nanostructurat de protecție și lasă pe dinți, limbă și gingii senzația de silice sau alte gusturi neplăcute, induse de pastă, iar foarte mulți dintre componenți apei de gură sunt toxici. De asemenea, agenții de umectare și cei tensioactivi pot produce iritații ale țesuturilor, fiind corozivi.

După cum s-a subliniat anterior, foarte multe dintre componentele prezentate mai sus și utilizate în apele de gură comerciale, au marele dezavantaj că sunt toxice, ca de exemplu: fluorura de sodiu, sulfatul de sodiu, triclosan, coloranți și arome artificiale, propilenglicol, materiale organofosforice etc., acestea sunt înregistrate în S.U.A. și alte țări ca produse foarte toxice, unele fiind pe lista produselor cu utilizare restricționată [16].

Astfel, se știe că fluorul, pe termen lung, are efecte dăunătoare asupra creierului uman, din care cauza, unii producători au renunțat complet la includerea fluorului în compoziția pastei de dinți și a apei de gură, însă, o concentrație de până la 1200 ppm de fluor, este admisă la majoritatea produselor comerciale pentru igiena cavității bucale fiind considerată inofensivă și optimă din punct de vedere sinergic pentru curățarea dinților.

Se știe că plantele și multe produse naturale, utilizate în astfel de scopuri, conțin pe lângă principiile active benefice și componente iritante sau toxice, chiar și atunci când sunt în concentrație mică, dar prin însumarea lor cu alte componente din grupul glicozidelor, taninurilor, furfuroolului etc. prezente în diferite plante implicate în formularea rețetelor, efectul lor devine de nedorit în astfel de aplicații, adesea fiind contestate prin ingredientii din grupul EDC-urilor (Endocrine Disrupting Chemicals) și a alergenilor al căror efect asupra organelor endocrine, în timp, devine vizibil și chiar foarte puternic [16].

De asemenea, se cunosc o serie de invenții care utilizează esterii fosfați ai PEG-ului și glicerolului (cu caracter puternic hidrofil), implicați în îndepărtarea petelor dentare și la prevenirea colorării dentiției. Fiind adsorbiți pe dinți, acești esteri asigură un strat de protecție pentru anti-aderența petelor și a bacteriilor, dar permite și desensibilizarea dentiției și a gingiilor.

Din seria de invenții prezentate, ca stadiu actual al cunoașterii în domeniu, având în compoziție ingrediente naturale, cea mai apropiată de invenția noastră este invenția [17] care se referă la o apă de gură cu spectru larg de acțiune și la un procedeu pentru obținerea aceluiași efect, prin utilizarea extractelor hidroalcoolice de mentă (8-12%), turtiță mare (8-12%), salvie (18-22%), cicoare (13-17%), nalbă (18-22%) și de conifere (1,5-2,5%), la care se adaugă tinctură de propolis (18-22%), glicerină (1,5-2,5%), dicarbonat de sodiu (0,5-1,5%), procentul fiind exprimat în greutate. La toată această rețetă după omogenizarea componentilor și filtrare se adaugă alcool etilic 96°, până la obținerea unei soluții alcoolice de 18-20°. Această invenție are o serie mare de dezavantaje, printre care enumerăm: majoritatea ingredientelor naturale (turtita mare, salvia, cicoarea, nalba și coniferele) au o serie de principii active a căror concentrație însumată dau un major efect toxic recunoscut, apoi concentrația finală alcoolică depășește cu mult 5°, limita maximă permisă pentru gingivita de sarcină, ulceratii sau alte afecțiuni iritante sau erozive ale mucoasei bucale.

Scopul invenției constă într-un procedeu de obținere a apei de gură indicată pentru gingivita de sarcină, pe bază de produse naturale care permite atât îmbunătățirea sănătății cavității orale și a aspectului estetic al dinților femeilor gravide, cât și prevenirea cariilor dentare și tratarea unor afecțiuni.....

Problema pe care o rezolvă invenția constă în compatibilizarea componentilor din formula apei de gură, pe bază de produse naturale netoxice și apă oxigenată, implicând un sistem de procese aplicate gradual (obținerea supernatantilor, amestecare/dispersare, stabilizare prin aditivare și pasteurizare) ca în final prin clătire simplă, înainte sau după periaj cu o pastă de dinți cu specificitate pentru utilizator, să permită prevenirea și tratarea gingivitei de sarcină și pentru obținerea unor multiple aplicații, cum ar fi: efect antiseptic și de protecție a mucoasei bucale, prevenirea cariei dentare, eliminarea petelor dentare, inhibarea dezvoltării plăcii dentare, respectiv diminuarea inflamației gingiilor cu efect cicatrizant și astrigent, iar nu în ultimul rând menținerea unei respirații proaspete.

Esența invenției constă în aceea că pentru prevenirea/tratării gingivitei de sarcină și pentru îmbunătățirea igienei, a aspectului estetic al dinților și pentru prevenirea unor afecțiuni datorate acțiunii plăcii dentare, în deosebi a cariilor dentare, biofilmelor, bacteriilor și resturilor alimentare din cavitatea orală, folosește o formulare compatibilă

de nanodispersii apoase pe bază de supernatanți obținuți prin centrifugarea separată a sucurilor de rodie albă, ananas, aloe vera și ghimbir, în care se dispersează concentrate apoase (1/5), obținute cu ajutorul unui rotavapor din ceaiuri de plante aromate (mușețel, mentă și echinacee), după care sistemul relizat este stabilizat cu glicerol fosfat disodic și un emulgator natural, iar la final în acest amestec se dispersează pudră fină de dicarbonat de sodiu prin agitare mecanică. Amestecul final se obține din rapoarte volumetrice bine prestabilite: 78...80% nanodispersie apoasă pe bază de supernatanți (rodie albă, ananas, aloe vera și ghimbir, în raport volumetric de 2:2:1:1), 18...20% concentrate (1/5) de infuzii esențiale, din două, maxim trei plante dintre cele selectate (mușețel, mentă și echinacee, în raport volumeric de 1:1:1), după care dispersia se stabilizează cu glicerol fosfat disodic (0,5%) și un emulgator natural (1,5%), cum ar fi miere de salcâm, lecitină, xilitol, sau sorbitol, care se adaugă prin agitare puternică, pentru ca în final să se adauge, tot prin agitare 2...3% (procente de masă sau gravimetrice) pudră coloidală de dicarbonat de sodiu solid, care la dizolvare moleculară cu un efect termic nesemnificativ, nu modifică volumul final al amestecului. După circa 10 minute de stabilizare statică produsul final se supune procesului de pasteurizare, după care se va amesteca cu apa oxigenată 1%, în produsul final, în raport de 4:1.

O parte dintre infuzii și supernatanții apoși au un rol important în sterilizare și inhibarea dezvoltării bacteriilor. Componentii au fost bine dozați la raportul minim, dar cu eficiență maximă, implicând studii experimentale de compatibilizare și studii de sinergie, folosind testele de curățare prin determinarea evoluției, pentru perioade determinate, la clătiri sistematice, periodice, a gradului de alb prin metoda CIE $L^*a^*b^*$.

Avantajele invenției sunt următoarele:

- nu are contraindicații, permite utilizarea de către femeile însărcinate, mai ales cele cu simptome de vomă, fiind recomandate și pe întreaga perioadă a alăptării;
- este indicată pentru gingivita de sarcină;
- asocierea de principii naturale compatibile care au un efect imuno-modulator prin mecanisme nespecifice;
- are o bună toleranță topică și nu induce reacții de hipersensibilizare, fiind mult mai sigură și sănătoasă pentru cavitatea bucală;
- are efect antiseptic și calmant asupra gingiilor;

- diminuează inflamația gingiilor și are efect astringent și cicatrizant asupra acestora;
- permite prevenirea activității dăunătoare a bacteriilor și levurilor;
- previne formarea cariei și a tartrului/plăcilor dentare;
- stabilizează valorile pH-ului din cavitatea bucală;
- permite menținerea unei respirații proaspete;
- menține starea de sănătate locală orală, dar și a întregului organism, prin componente lipsite de nocivitate și stabile;
- are un gust plăcut.

Exemplu de realizare a invenției

Se prepară separat cei șapte supernatanți limpezi, patru obtinuti prin centrifugarea sucurilor din rodie albă sau roz, ananas, aloe vera și ghimbir, extrase cu un storcător electric și trei concentrate apoase din ceaiuri, sub formă de infuzie de plante aromate uscate (mușețel, mentă și echinacea), care au fost supuse evaporării sub vid, în rotavapor până la 1/5 din volumul inițial, apoi separat se obține pudreta micronizată din dicarbonat de sodiu.

Ceaiurile, sub formă de infuzie, se vor obține prin fierbere timp de 5 minute a 20..25 g pudretă (cu umiditatea mai mică de 5%), în 100 mL apă distilată, iar după răcire și decantare, timp de 20...40 minute, fiecare ceai se filtrează separat, folosind o pâlnie Büchner, cu placă fritată, apoi filtratul s-a evaporat într-un rotavapor sub vid până la volumul de 20 mL.

Sucurile obtinute din fructe coapte de rodie albă și ananas, din frunze de aloe vera și din rădăcini de ghimbir, ajunse la maturitate, se separă cu ajutorul unui storcător electric.

Atât ceaiurile, cât și sucurile sunt supuse operațiilor de centrifugare, primele la 15.000 rpm, iar celelalte la 18.000 rpm, după care prin decantare sau preluare cu pipeta a stratului superior, sub formă de soluție incoloră, tip supernatant se îmbuteliază separat în flacoane sterilizate, închise ermetic cu dop rodat.

La prepararea 1000 mL apă de gură pentru prevenirea și tratarea gingivitei de sarcină, într-un vas Berzelius se adaugă sub agitare ușoară, cu o baghetă de sticlă, cei șapte supernatanți, în ordinea: mai întâi câte 250 mL cel de rodie albă și cel de ananas,

16 -

apoi câte 150 mL cel de aloe vera și cel de ghimbir, după care se adaugă câte 60 mL concentrat de mușețel, mentă și echinacea, ca la final să se adauge 5 mL glicerol fosfat disodic, 15 mL emulgator natural (de preferință miere de salcâm, lecitină, xilitol sau sorbitol) și după omogenizarea amestecului final se dispersează 20...30 g pudră foarte fină de dicarbonat de sodiu obținut prin micronizare într-o moară coloidală.

În vederea stabilizării chimice și biologice, produsul final rezultat sub formă de emul-gel diluat se supune procesului de pasteurizare (prin încălzire la temperatura de 72°C, timp de 10-15 secunde, urmată de o răcire bruscă la 4°C), apoi se amesteca cu apa oxigenată (1%), în raport volumetric de 4:1, iar după omogenizare se păstrează în butelii sterilizate din sticlă sau PET, cu volumul mai mic de 100 mL, închise ermetic și la adăpost de căldură (temperatura maximă 10°C), lumină, umiditate și surse de contaminare.

Toți componenții au fost cercetați experimental prin studii de compatibilitate chimică și de sinergie, implicând teste de curățare prin determinarea evoluției, pentru perioade determinate, la clătiri sistematice, periodice, a gradului de alb prin metoda CIE $L^*a^*b^*$. În urma acestor cercetări s-au identificat o serie de efecte cu sinergii specifice ale rapoartelor optimizate la concentrații minime și cu efecte maxime ale sistemului sumativ elaborat. Componenții selectați în baza acestor studii de compatibilizare cinetică și termodinamică și de sinergie sunt în număr redus, dar prin concentrațiile prescrise și principiile lor active au un efect maxim scontat și permit o serie de avantaje față de compozițiile cunoscute. Astfel, toți supernatanții utilizați nu au contraindicații și permit utilizarea de către femeile însărcinate cu gingivită, mai ales cele cu simptome de vomă, fiind recomandate și pe întreaga perioadă a alăptării (efect antiemetic dat de sucul de rodii, ananas și ghimbir). Asocierea unui număr redus la maximum de componenți (7 principii naturale perfect compatibile), cu toxicitate nulă, ușor de aprovizionat și prelucrat, cu o bună stabilitate în timp a produsului final și care permite producerea unor efecte imuno-modulatoare, prin mecanisme nespecifice, având o bună toleranță topică pentru orice inflamație gingivală, indiferent de sex și vârstă și care nu induce reacții de hipersensibilizare, fiind mult mai sigură și mai sănătoasă pentru cavitatea bucală, cu acțiune antiseptică și calmantă asupra gingiilor, care să permită diminuarea eritemului, edemului și eroziunii mucoasei bucale, prin efectul astringent și cicatrizant a unor

componenți. De asemenea, apa de gură pentru gingivita de sarcină are o eficiență activitate antilevurică și antimicotică (efect indus mai ales de principiile active din sucule de aloe vera, ghimbir, mușetel, mentă și echinacee). În plus, permite îndepărtarea tartrului/plăcilor dentare și stabilizează valorile pH-ului din cavitatea bucală (efect dat de sucule de rodii, ananas și ghimbir). De asemenea, permite menținerea unei respirații proaspete și are gust plăcut (efectul dat de principiile active din mentă).

Produsul prezintă o bună stabilitate, fără segregare a fazelor, putând fi ambalat în flacoane cu cap înfiletat.

Acesta se aplică după preferință, ca atare sau diluat cu apă, prin clătire/gargară, o singură dată sau de mai multe ori, dimineața și seara, după cca. 30 minute de la micul dejun sau cină, implicând în prealabil sau nu periajul cu pasta de dinți preferată, îmbunătățind sănătatea și aspectul estetic al dinților, combate formarea plăcii, reduce proliferarea bacteriilor, evită formarea cariilor, fortifică țesuturile gingivale, tratând în mod special afecțiunile parodontale (parodontoza).

Referinte bibliografice

1. CA2952776;
2. RO122120;
3. RU2598740;
4. CN105708755;
5. CN105617300;
6. CN105616324;
7. RO129057;
8. RO103501;
9. RU2598740;
10. CN105496889;
11. RO129858;
12. RO127489
13. BG62510;
14. RO127805;
15. RO121587;
16. A.C. Gore, D. Crews, L.L. Doan, M. La Merrill, H. Patisaul, A. Zota,
**Introduction to Endocrine Disrupting Chemicals (Edcs). A Guide for Public
Interest Organizations and Policy-Makers**, Endocrine Society and IPEN,
Hormone Science to Health, 2014, <http://endocrine.org>
17. RO125754.

Revendicări

1. Procedeu de obținere a apei de gură pentru gingivita de sarcină, **caracterizat prin aceea că**, în scopul prevenirii gingivitei de sarcină, pentru o igienă corectă și pentru prevenirea unor afecțiuni datorate acțiunii plăcii dentare, biofilmului, bacteriilor și resturilor alimentare din cavitatea orală, se folosește o nanodispersie apoasă pe bază de șapte supernatanți, patru obținuți prin centrifugarea separată a sucurilor de rodie albă, ananas, aloe vera și ghimbir, în care, după amestecare se dispersează alte trei sub forma de concentrate apoase 1/5 obținute cu ajutorul unui rotavapor din ceaiuri sub formă de infuzie de plante aromate de mușețel, mentă și echinacee, după care sistemul obținut este stabilizat cu glicerol fosfat disodic și un emulgator natural, apoi pateurizat, iar la final în acest amestec se dispersează pudră fină de dicarbonat de sodiu prin agitare mecanică și apă oxigenată (1%) în raport volumetric de 4:1.
2. Procedul, conform revendicării 1, **caracterizat prin aceea că**, pentru compatibilizarea componentelor în amestec și pentru realizarea unei sinergii în aplicare, cei șapte supernatanți se obțin separat prin centrifugare cu 18.000 rpm din primele patru sucuri (de rodie albă, ananas, aloe vera și ghimbir), preparate cu un storcător electric, respectiv cu 15.000 rpm din cele trei concentrate (1/5 v/v) de ceai infuzie, obținut prin fierbere timp de 5 min a 20..25 g pudră de mușețel, mentă și echinacee (cu umiditatea mai mică de 5%), în 100 mL apă distilată, iar după răcire, decantare și filtrare, concentrarea se face prin evaporare într-un rotavapor sub vid până la volumul de 20 mL.
3. Procedul, conform revendicărilor 1 și 2, **caracterizat prin aceea că**, pentru compatibilizarea componentelor în amestec și pentru realizarea unei sinergii în aplicare, componentele se adaugă în procente volumetrice, sub agitare ușoară, în ordinea: mai întâi supernatanțul de rodie albă 25%, urmat de cel de ananas 25%, apoi de aloe vera 15% și cel de ghimbir 15%, după care se adaugă câte 6% concentrat de mușețel, de mentă și de echinacee, ca la final să se adauge 0,5% glicerol fosfat disodic, 1,5% emulgator natural (de preferință miere de salcâm, lecitină, xilitol sau sorbitol) și la urmă 2...3% pudră foarte fină de dicarbonat de sodiu obținut prin micronizare într-o mazăre coloidală, iar în amestecul final stabilizat se adaugă, în raport volumetric de 4:1, apă oxigenată (1%).