

ROMÂNIA
OFICIUL DE STAT
PENTRU
INVENȚII ȘI MĂRCI

BREVET DE INVENȚIE ⁽¹⁹⁾ **RO** ⁽¹¹⁾ **79591**

⁽¹²⁾ **DESCRIEREA INVENȚIEI**

(21) Cerere de brevet nr: **94444**
(22) Data înregistrării: **23.06.1978**
(61) Complementară la invenția
brevet nr:
(45) Data publicării: **28.06.2002**

(86) Cerere internațională(PCT)
nr.: data:
(87) Publicarea cererii internaționale
nr.: data:
(89)

(51)Int.Cl.⁷: **A 61 K 9/08**

(30) Prioritate:
(32) Data:
(33) Țara:
(31) Certificat nr.

(71) Solicitant: **MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE, BUCUREȘTI, RO**
(73) Titular: **MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE , BUCUREȘTI, RO**
(72) Inventator: **IONESCU-STOIAN ALEXANDRU-GHEORGHE, BUCUREȘTI, RO;
CHIȚAC EMILIA, BUCUREȘTI, RO; ANTONIU LELIA MIOARA,
BUCUREȘTI, RO**

**(54) PRODUS EXTERN CU ACȚIUNE POLIVALENTĂ, DESTINAT
NEUTRALIZĂRII EFECTELOR SUBSTANȚELOR TOXICE DE
LUPTĂ ASUPRA MUCOASELOR, PLĂGILOR ȘI ARSURILOR**

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un produs extern cu acțiune polivalentă, destinat neutralizării efectelor substanțelor toxice de luptă asupra mucoaselor, plăgilor și arsurilor, care, în scopul obținerii unei neutralizări eficiente chimice și farmacodinamice, a substanțelor toxice de luptă, de pe mucoase, plăgi și arsuri, este constituit

din lidocaină bază 0,200 g, acid boric 0,4961 g, natrium boracic 1,1464 g, efedrină clorhidrat 3,000 g, tiosulfat amino-salicilat 0,5000 g, acid epsilonaminocaproic 2,000, dextran 70000 în cantitate de 10 g, borat fenil mercuric 0,001...0,004 g în 100 ml apă distilată proaspăt fiartă și răcită.

Invenția de față se referă la un produs extern cu acțiune polivalentă, destinat neutralizării efectelor substanțelor toxice de luptă asupra mucoaselor, plăgilor și arsurilor.

În scopul neutralizării chimice a substanțelor toxice de luptă care au contaminat mucoasele, plăgile sau arsurile, se cunosc preparate sub formă de soluții, așa cum ar fi : bicarbonat de sodiu 3% pentru substanțele toxice de luptă organofosforice și substanțele toxice de luptă iritante; bicarbonat de sodiu 2%, permanganat de potasiu 0,025...0,05%, monocloramina 0,25...0,50% pentru substanțele toxice de luptă vezicante tip Iperită. Ballantyne B, Gazzard MF, Swanson D.W, Williams P., *The ophtalmic toxicology o-chlorobenzylidene malononitrilic (CS) - Arch Toxicol.* 32, 149 - 168 (1974), Duprat P., Delsaut, Gradiski D, *Pouvoir irritant des principaux solvants chlores aliphatiques sur la peau et les muqueuses oculaire du lapin, European Journal of Toxicol.* 9, nr.3, 171 - 177, (1976).

Produsul extern cu acțiune polivalentă, destinat neutralizării efectelor substanțelor toxice de luptă asupra mucoaselor plăgilor și arsurilor, conform invenției de față, înlătură dezavantajele arătate, prin aceea că, în scopul obținerii unei acțiuni eficiente și polivalente de neutralizare a substanțelor toxice de luptă, este constituit din lidocaină bază 0,200 g, acid boric 0,4961 g, natrium boracic 1,1464 g, eferdrina clorhidrat 3,000 g, tiosulfat de sodiu 5,000 g, feniramin aminosalicilat 0,500 g, acid epsilonaminocaproic 2,000 g dextran 70000 în cantitate de 10,000 g, borat fenil mercuric 0,001...0,004 g, în distilată proaspăt fiartă și răcită, la 100 ml.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției.

Se iau 80 ml apă distilată, se fierb și se răcesc la 60°C. În această cantitate se dizolvă 0,200 g lidocaină bază prin agitare. Dacă din cauza răcirii soluției, nu

s-a dizolvat întreaga cantitate de lidocaină, se adaugă pe rând celelalte componente, în următoarea ordine : acid boric 0,4961 g, natrium boracic 1,1464 g, eferdrina clorhidrat 3,000 g, feniramin aminosalicilat 0,500 g, acid epsilonaminocaproic 2,000 g borat fenil mercuric 0,001...0,004 g, agitând după fiecare, până la solubilizare completă. După solubilizarea acestor componente, se dizolvă dextranul 70000 prin suspendare în timp de 24 h. După 24 h, soluția incoloră și limpede se transvaază într-un cilindru gradat și se completează cu apă distilată proaspăt fiartă și răcită la volum de 100 ml.

Produsul obținut are următoarele caracteristici : lichid limpede, incolor sau cu o tentă ușor gălbuie, cu viscozitate crescută, cu pH = 8,00...8,60, inodor, fără acțiune iritantă și netoxic, steril și cu acțiune autosterilizantă.

Din punctul de vedere al acțiunii proprii, preparatul nu are acțiune toxică sau iritantă pe mucoase, tegumente, plăgi sau arsuri experimentale. Preparatul de față este indicat pentru: neutralizarea efectelor substanțelor toxice de luptă (organofosforice, vezicante, iritante) asupra mucoaselor, plăgilor și arsurilor; neutralizarea efectelor insecticidelor organofosforice pe mucoase și plăgi; antagonizarea arsurilor chimice cu acizi ale mucoasei oculare; antagonizarea efectelor iritante ale unor substanțe iritante utilizate de trupele de securitate (în caz de contaminare accidentală a persoanelor care manipulează aceste substanțe); antagonizarea efectelor iritante ale diverselor substanțe cu acțiune iritantă pe mucoasa oculară din industrie. Analizând formula preparatului, se observă că acesta conține un tampon la pH alcalin (acid boric-borax), tampon perfect tolerat de mucoasa oculară; un anestezic sub formă de bază (prin forma de bază acțiune mai pregnantă și în profunzime la nivelul mucoaselor) care, prin blocarea receptorilor, terminațiilor și

fibrelor senzitive, împiedică transmiterea senzațiilor nociceptive (valabil în cazul vezicantelor și iritantelor); un antihistaminic pentru împiedicarea efectelor histaminei eliberate prin agresiunea chimică și care potențează anestezicul local; un simpatomimetic cu efecte mixte *alfa* și *beta*, care, pe de o parte, prelungește acțiunea anestezicului local și, pe de altă parte, antagonizează mioza produsă de organofosforice; tiosulfatul de sodiu cu acțiune desensibilizantă, antitoxică și efect direct de neutralizare chimică a Iperitei: acid epsilonaminocaproic cu efecte anti-alergice, analgezice și antiinflamatoare; o macromoleculă (dextran) cu rol ca prin creșterea viscozității preparatului să prelungească timpul de contact al componentelor preparatului cu țesuturile și borat mercuric, care asigură sterilitatea și conferă rol autosterilizant preparatului.

Invenția de față prezintă următoarele avantaje:

- posedă o acțiune polivalentă complexă, de antagonizare chimică și farmacodinamică a substanțelor toxice de luptă organofosforice, vezicante și iritante, care au contaminat mucoasele (în special, mucoasa oculară), plăgile și arsurile;

- asigură antagonizarea acțiunii insecticidelor organofosforice, acțiunii unor substanțe iritante utilizate în industrie și acțiunii unor acizi asupra mucoasei oculare și plăgilor;

- constituie un produs medicamentos tipizat util, pentru dotarea individuală și colectivă a persoanelor expuse contaminării cu substanțe toxice de luptă sau cu toxice echivalente din industrie și economie;

- este un preparat stabil, fără acțiune toxică sau iritantă, steril și cu acțiune autosterilizantă;

- asigură un contact prelungit al substanțelor active cu mucoasele, tegumentele, plăgile și arsurile;

- contribuie alături de alte mijloace antidotice la creșterea eficienței tratamentului intoxicațiilor și la recuperarea lor rapidă.

Revendicare

Produs extern cu acțiune polivalentă, destinat neutralizării efectelor substanțelor toxice de luptă asupra mucoaselor, plăgilor și arsurilor, **caracterizat prin aceea că**, în scopul obținerii unei neutralizări eficiente chimice și farmacodinamice, a substanțelor toxice de luptă, de pe mucoase, plăgi și arsuri, este constituit din lidocaină bază 0,200 g, acid boric 0,4961 g, natrium boracic 1,1464 g, efedrină clorhidrat 3,000 g, tiosulfat de sodiu 5,000 g, feniramin aminosalicilat 0,500 g, acid epsilonaminocaproic 2,000 g, dextren 70000 - în cantitate de 10,000 g, borat fenil mercuric 0,001...0,004 g, în apă distilată proaspăt fiartă și răcită, la 100 ml.

Președintele comisiei de invenții: **farm. Coraci Aurica**

Examinator: **farm. Marin Cristina**

