



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2013 00346

(22) Data de depozit: 09.05.2013

(41) Data publicării cererii:
30.12.2013 BOPI nr. 12/2013

(71) Solicitant:
• BAZBANELA DUMITRU,
COMUNA FRECĂȚEI, CATALOI, TL, RO;
• COMAN IOAN, STR. DACIA NR. 27,
PAVILION L, AP. 7, IAȘI, IS, RO

(72) Inventatori:
• BAZBANELA DUMITRU,
COMUNA FRECĂȚEI, CATALOI, TL, RO;
• COMAN IOAN, STR. DACIA NR. 27,
PAVILION L, AP. 7, IAȘI, IS, RO

(54) ANTISEPTIC MEDICINAL POLIVALENT

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o soluție antiseptică folosită pentru uz dermatologic. Soluția conform invenției conține iod metaloid 0,1...0,8%, clorură de benzalconiu 1...10%,

alcool izopropilic 1...25% și apă demineralizată până la 100%, procente fiind exprimate în greutate.

Revendicări: 1

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozițiilor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de invenție a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de invenție este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



ANTISEPTIC MEDICINAL POLIVALENT

Iodul este o substanță folosită frecvent în prepararea complexelor antiseptice, dar concentrația sa în astfel de soluții este foarte mare oscilând între 1-2 % (10-20 %) în betadina respectiv tinctura de iod. În afara consumului mare de substanțe active, ambele produse afectează substraturile asupra cărora acționează (tegumentul, mucoasele) fie prin efectul caustic, fie prin colorația pe care o imprimă acestora.

Preparatul propus pentru brevetare ~ ANTISEPTIC MEDICINAL POLIVALENT ~ include cantități mult mai mici de iod 0.5% care sunt însă potentate de un alt ingredient al formulei farmaceutice și anume clorura de benzalconiu, astfel încât efectul antimicrobian se manifestă plenar, interesând deopotrivă bacteriile gram pozitive (staphylococcus aureus, Streptococcus agalactiae, Enterococcus faecalis) gram negative (E.Coli, Pseudomonas aeruginosa, Klebsiella pneumoniae, Proteus vulgaris, Salmonella enteritidis) precum și fungii filamentosi (Aspergillus niger, Cladosporium spp, Alternaria alternata, Penicillium roqueforti) și levurici (Candida albicans, Cryptococcus neoformans).

În plus, preparatul comercial prezintă însușiri organoleptice agreabile, nu colorează substraturile vii sau inerte și foarte important este tolerat de țesuturile chiar lezionate (nu irită și nu ustură aplicat chiar pe ranile deschise)

Aceste calități întregite de prețul de cost inferior altor produse similare sunt argumente care justifică brevetarea produsului ~ ANTISEPTIC MEDICINAL POLIVALENT ~ și îl vor impune pe piața ca o alternativă indigenă competitivă.

Capacitatea antimicrobiană a preparatului ~ ANTISEPTIC MEDICINAL POLIVALENT ~ a fost testată printr-o tehnică standardizată în toate laboratoarele de specialitate din UE care va fi descrisă detaliat.

Materiale necesare:

- eprubete, pipete gradate, plăci PETRI
- balanță analitică
- Ph-metru electronic
- termostat Incucel
- agitator electric

09-05-2013

- microscop

Medii de cultura:

- potatoe dextrose agar(PDA)
- plate count (PC)

Material biologic:

- Staphylococcus aureus tulpina OXFORD 25923
- E.Coli ATTC 25922
- Pseudomonas aeruginosa ATTC 27853
- Proteus vulgaris (Colectia FMV Iasi)
- Salmonella enteritidis (Colectia FMV Iasi)
- Streptococcus agalctiae (Colectia FMV Iasi)
- Candida albicans ATTC 10231
- Bacillus anthracis (tulpina sporogena, atipica 1190 R, N . Stamatin)
- Aspegillus niger (Colectia FMV Iasi)
- Aspergillus fumigatus (Colectia FMV Iasi)
- Penicillium rogneforti (Colectia FMV Iasi)
- Alternaria alternata (Colectia FMV Iasi)

Tehnica de lucru

Intr-un numar de eprubete sterilizate (stabilit in prealabil printr-un protocol de lucru, in functie de culturile microbiene testate) se introduc cate 4 ml solutie antiseptica (~ ANTISEPTIC MEDICINAL POLIVALENT ~); se adauga 0.5 ml ser sterilizat de cal si 0.5 ml suspensie microbiana. Se respecta timpii de contact de 1 minut, 5 minute, 15 minute dupa care se insemineaza concomitent cu o ansa microbiologica precis calibrata suprafara agarului in placi Petri respectiv mediul lichid sterilizat repartizat in eprubete. Rezultatele sunt interpretate dupa 24-48 ore de incubatie la temperatura camerei in cazul fungilor filamentosi, la termostat la 37 grade celsius in cazul bacteriilor si a micromicetelor levurice. In tabelul 1 sunt prezentate investigatiile microbiologice efectuate cu produsul propus pentru brevetare ~ ANTISEPTIC MEDICINAL POLIVALENT ~

tabel 1.

Tulpina testata	timpi de contact in minute		
	1 minut	5 minute	15 minute
Staphylococcus aureus OXFORD	-	-	-
Streptococcus agalctiae	-	-	-
Enterococcus faecalis	-	-	-
E. Coli	-	-	-
Pseudomonas aeruginosa	-	-	-
Klebsiella pneumoniae	-	-	-
Proteus vulgaris	-	-	-
Salmonella enteritidis	-	-	-
Candida albicans	-	-	-
Aspegillus niger	2+	+	-
Penicillium rogneforti	3+	2+	+
Alternaria alternata	2+	+	-
Aspergillus fumigatus	3+	3+	-
Bacillus anthracis	2+	-	-

Legenda

- absenta culturii
- 3+ culturi dezvoltate abundent
- 2+ culturi dezvoltate parcimonios
- + culturi reprezentate doar de cateva colonii

Asa cum se poate constata din datele inscrise in tabel formele vegetative ale bacteriilor (Stafilococi, streptococi, coliformi, salmonele) si fungilor (Candida albicans) sau dovedit extrem de sensibile la actiunea ANTISEPTICULUI MEDICINAL POLIVALENT ele fiind distruse in totalitate dupa doar 1 minut de contact de substantele active.

Fungii filamentosi dar si formele de rezistenta ale speciei Bacillu anthracis si anume sporii au exprimat pe parcursul experimentului un grad diferit de sensibilitate, functie de structura lor morfologica, dar dupa 15 minute de contact ei au fost distrusi in totalitate de antisepticul testat.

Se poate aprecia doar ca ANTISEPTICUL MEDICINAL POLIVALENT manifesta fata de bacterii si micromicete un efect CID forte puternic care se manifesta intr-un interval scurt de timp (1-15 minute) in fuctie de forma lor de existenta. Elementul inedit de originalitate al solutiei antiseptice propuse pentru brevetare este asigurat de selectarea ingredientelor, care s-au dovedit compatibile si reciproc

potetatoare, de concentratiile lor reduse, mult inferioare altor produse similare, si de alte calitati precum lipsa de nocivitate fara de tesuturile vii chiar si lezionate dar fata si de substraturile inerte cu care vine in contact.

In continuare se va prezenta un exemplu de preparare a produsului propus pentru brevetare.

Intr-un vas de reactie cu sistem automat de omogenizare se introduc 2.5 litri alcool isopropilic; se adauga treptat omogenizand solutia continuu 250 grame cristale de iod metaloid. Se continua agitarea pana la integrarea prin dizolvare completa a iodului. Se adauga 15 litri clorura de benzalconiu si apoi apa demineralizate pana la volumul final de 100 litri. Se omogenizeaza prin agitare solutia timp de 120 minute. Se lasa in repaus pana a doua zi cand solutia este repartizate in recipientii de comercializare.

Reactia s-a desfasurat in conformitate cu protocolul stiintific stabilit de autorii inventiei daca solutia este limpede, clara, fara depozit, de culoare rubinie, cu miros placut , refrisant.

REVENDICARE: 1

Solutia antiseptica propusa pentru brevetare se caracterizeaza printr-o compozitie chimica inedita cu ingrediente reciproc potentatoare ce includ iodul metaloid 0.1-0.8 %, clorura de benzalconiu 1-10 %, alcool isopropilic 1-25 %, apa demineralizata pana la 100 % procente, procentele fiind exprimate in greutate.