



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2011 01401

(22) Data de depozit: 15.12.2011

(41) Data publicării cererii:  
30.08.2013 BOPI nr. 8/2013

(71) Solicitant:  
• BIODEZ SRL, BD. POITIERS NR. 10, IAȘI,  
IS, RO

(72) Inventatori:  
• COMAN IOAN, STR. DACIA NR. 27,  
PAVILION L, AP. 7, IAȘI, IS, RO

(54) T.B.CID, SOLUȚIE DEZINFECTANTĂ CU EFECT  
PREPONDERENT MICROBACTERICID

(57) Rezumat:

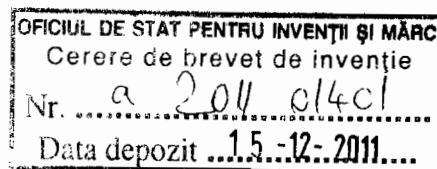
Invenția se referă la o soluție dezinfectantă cu efect microbactericid. Soluția conform invenției este constituită din 0,5...5 părți digulconat de clorhexidină, 5...50 părți clorură de alchil dimetil benzil amoniu,

0,01...0,5 părți diclorizocianurat de sodiu și apă distilată până la 100, părțile 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).





## SOLUTIE DEZINFECTANTA CU EFECT PREPONDERENT MICOBACTERICID

### DESCRIERE

Caracteristica esentiala a tuturor celulelor fiziologic active de *Mycobacterium* este rezistenta lor foarte mare la actiunea agentilor fizici si chimici, aceasta insusire fiind in mod indisolubil legata de structura si functiile invelisului celular, de capacitatea acestuia de a impiedica, aderarea si implicit patrunderea in interior a substantelor xenobiotice. Elementul fundamental al peretelui celular la micobacterii este o matrice insolubila care persista dupa indepartarea proteinelor, a lipidelor si a hidrocarbonatelor solubile si care este format din trei macromolecule atasate covalent: peptidoglicanul, arabinoglicanul si acidul micolic. Peptidoglicanul este analog cu cel descries la alte bacterii, in timp ce arabinogalactanul este compus din D-arabinosil si D-galactosil. Acidul micolic este format din acizi grasi beta-hidroxi-alfaramificati, in care lantul principal contine aproximativ 50-60 atomi de carbon. Complexitatea peretelui celular al micobacteriilor explica de ce doar cativa produse chimici sunt capabili sa distruga germenii alcoolo-alcalo-acidorezistenti si sa asigure o eficienta satisfacatoare decontaminarii (*Azuma si col.,1974;Miunikin,1982-1991; Savuta,2004-2008*). In tara noastra sunt extrem de putine substantele dezinfectante cu o astfel de forta distructiva care sa fie capabile sa anuleze factorii de virulenta si deci de patogenitate ai micobacteriilor, agentii etiologici ai tuberculozei, paratuberculozei, leprei, etc.

Acesta a fost unul dintre motivele pentru care am procedat la initierea unui demers stiintific care sa conduca la obtinerea unei formulari farmaceutice cu actiune distructiva focaizata in special pe germenii incadrati in genul *Mycobacterium*.

Rezultatele obtinute sunt prezentate succinct in tabelul nr.1

Tabelul 1

	T.B. CID (Integral)			T.C. CID (diluata 10%)		
	5'	15'	30'	5'	15'	30'
<i>Staphylococcus aureus</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Streptococcus epidermidis</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Escherichia coli</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	-	-	-	+	-	-
<i>Salmonella typhimurium</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Corinebacterium pyogenes</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Candida albicans</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Aspergillus niger</i>	-	-	-	2+	+	-
<i>Bacillus anthracis</i>	-	-	-	2+	+	-
<i>Mycobacterium tuberculosis tip aviar</i>	-	-	-	-	-	-

LEGENDA: Timpul este exprimat in minute, iar intervalele sunt 5, 15 si 30 de minute.

Absenta culturii a fost trecuta in tabl prin semnul -

Cultura dezvoltata abundanta a fost trecuta prin semnul 2+

Cultura dezvoltata slab a fost notata cu semnul +

Asa cum se poate constata din datele inscrise in tabl, solutia integrala de T.B. CID manifesta efect distructiv puternic, care intereseaza atat celulele fiziologic active ale bacteriilor si levurilor, cat si formele de rezistenta ale acestora sporii, respectiv clamidosporii. Trebuie remarcat efectul cid pe care produsul testat il exercita asupra germenilor alcoolo-alcalo-acidorezistenti reprezentati de *Mycobacterium tuberculosis* de tip aviar, chiar si in dilutie de 1:10, dar cu timp de contact de 30 de minute.

Elementul inedit, de originalitate a solutiei dezinfectante cu proprietati preponderant micobactericide este asigurat de selectarea celor trei componente active compatibile. In formularea propusa pentru brevetare,ele s-au dovedit capabile sa-si potenteze reciproc actiunea antimicrobiana manifestata cu preponderenta fata de germenii alcoolo-alcalo-acidorezistenti, respectiv Mycobacterium tuberculosis, agentul etiologic al tuberculozei, maladie care afecteaza deopotriva omul si animalele.

In continuare se va prezenta un exemplu de preparare a produsului propus pentru brevetare. Intr-un vas de reactie cu sistem propriu de omogenizare cu palete sau suflante,se intoduc succesiv 68 mL apa demineralizata, 25mL digluconat de clorhexidina si 30mL clorura de alchil-dimetil-benzil-amoniu si 0,2g diclorizocianurat de sodiu. Se agita cu intermitente de 10 minute la intervale de 120 de minute, timp de 4 ore. Produsul obtinut se lasa in repaus 24 de ore,dupa care se repartizeaza in recipienti etanseizati, feriti de actiunea directa a razelor solare.

Coman Ioan



## Revendicare

Solutia dezinfectanta cu efect preponderant micobactericid este destinata decontaminarii suprafetelor dure si spatiilor de depozitare a produselor animaliere caracterizata printr-o compozitie inedita ce cuprinde 0,5-5 parti digluconat de clorhexidina; 5-50 parti clorura de alchil-dimetil-benzil-amoniu; 0,01-0,5 parti diclorizocianurat de sodiu, apa distilata ad 100, partile fiind exprimate in greutate.

Coman Ioan

