



(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2015 00697

(22) Data de depozit: 01/10/2015

(41) Data publicării cererii:  
30/03/2016 BOPI nr. 3/2016

(71) Solicitant:  
• UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI  
FARMACIE "VICTOR BABEȘ" DIN  
TIMIȘOARA, PIAȚA EFTIMIE MURGU  
NR.2 A, TIMIȘOARA, TM, RO

(72) Inventatori:  
• VLAIA LAVINIA-LIA, ST. SOROCA NR. 5,  
AP. 1, TIMIȘOARA, TM, RO;  
• OLARIU IOANA-VIORICA,  
BD. TAKE IONESCU NR. 11-13, SC. B,  
AP. 1, TIMIȘOARA, TM, RO;

• CONEAC GEORGETA- HERMINA,  
STR. BARBU ISCOVESCU NR. 13, BL. 14,  
SC. C, ET. III, AP. 16, TIMIȘOARA, TM, RO;  
• LUPULEASA DUMITRU,  
STR. GEN. IOAN CULCER NR. 28A,  
SECTOR 6, BUCUREȘTI, B, RO;  
• VLAIA VICENȚIU, STR. SOROCA NR. 5,  
AP. 1, TIMIȘOARA, TM, RO;  
• MUȚ ANA-MARIA, SAT BOZOVICI,  
BL. 263, ET. 1, AP. 8, CARAȘ-SEVERIN,  
CS, RO

(54) COMPOZIȚIE MEDICAMENTOASĂ CU CLORHIDRAT DE  
PROPRANOLOL ȘI EUCALIPTOL PENTRU TRATAMENTUL  
TOPIC AL HEMANGIOAMELOR INFANTILE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o compoziție medicamentoasă pentru tratamentul topic al hemangioamelor infantile. Compoziția conform invenției este constituită, în procente masice, din 1...3% clorhidrat de propanolol,

2...5% eucaliptol, 2,5% hidroxipropilmetilceluloză, 10...20% propilenglicol, 30...50% alcool etilic și apă distilată până la 100%.

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).



02/10/15

0.S.I.M.  
REGISTRATURA GENERALĂ

01 OCT 2015

NR.: 10.26281

OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI  
Cerere de brevet de invenție  
Nr. 0.2015 0697  
Data depozit 01.10.2015

## DESCRIEREA INVENȚIEI

a) titlul invenției  
**COMPOZIȚIE MEDICAMENTOASĂ CU CLORHIDRAT DE PROPRANOLOL ȘI EUCALIPTOL PENTRU TRATAMENTUL TOPIC AL HEMANGIOAMELOR INFANTILE**

b) precizarea domeniului tehnic în care poate fi aplicată invenția  
Invenția se referă la o compoziție medicamentoasă de uz uman, conținând propranolol clorhidrat și eucaliptol, destinată tratamentului topic al hemangioamelor infantile.

c) precizarea stadiului cunoscut al tehnicii în domeniul obiectului invenției, cu menționarea dezavantajelor soluțiilor tehnice cunoscute

În ultimii ani, clorhidratul de propranolol, un antagonist  $\beta$ -adrenergic neselectiv, din a doua generație de  $\beta$ -blocante, este folosit tot mai mult ca medicament de primă intenție în schemele terapeutice ale hemangioamelor infantile. În acest scop, sunt cunoscute compoziții medicamentoase care conțin clorhidrat de propranolol, atât pentru administrare pe cale orală, cât și pentru administrare topică. Administrarea propranololului clorhidrat pe cale orală prezintă dezavantajul că biodisponibilitatea sa din compozițiile cunoscute este mică și efectele adverse pe termen lung în tratamentul hemangioamelor infantile nu sunt pe deplin studiate. De aceea, administrarea topică a clorhidratului de propranolol constituie o cale alternativă, însă prezintă dezavantajul că penetrația și permeația percutanată a acestuia este scăzută, propranololul clorhidrat fiind o moleculă polară, hidrosolubilă. Pentru a îmbunătăți penetrația și permeația percutanată a clorhidratului de propranolol, propunem asocierea cu un promotor de absorbție, care să îmbunătățească parametrii de mai sus. De aceea am ales asocierea clorhidratului de propranolol cu eucaliptol, cunoscându-se faptul că unele terpeni acționează ca promotori de absorbție, mărind penetrația percutanată a clorhidratului de propranolol.

d) prezentarea problemei tehnice pe care o rezolvă invenția  
Prezența invenției are ca scop realizarea unei compoziții medicamentoase topice cu clorhidrat de propranolol și eucaliptol, care să asigure o penetrație percutanată crescută a acestuia.

e) prezentarea soluției tehnice a invenției, cu evidențierea elementelor de creație științifică sau tehnică originale care rezolvă problema tehnică menționată

Compoziția medicamentoasă, conform invenției, este constituită, în procente masice, din 1...3% clorhidrat de propranolol, 2...5% eucaliptol, 2,5% hidroxipropilmetilceluloză, 10...20% propilenglicol, 30...50% alcool etilic (96% V/V) și apă distilată până la 100%.

Se obține astfel un gel hidroetanolic, conform invenției, care înlătură dezavantajul unei penetrații și permeații scăzute la administrarea topică a clorhidratului de propranolol, datorită asocierii cu eucaliptol, care este o monoterpenă, cu rol de promotor de absorbție.

f) prezentarea unuia sau mai multor exemple concrete de realizare a invenției, cu referire la figurile din desenele explicative ale invenției, în cazul în care sunt și desene

Se dau în continuare trei exemple de realizare a invenției.

**Exemplul 1.** Pentru obținerea a 100 g compoziție medicamentoasă, conform cu invenția de față, se asociază următoarele ingrediente: clorhidrat de propranolol 1 g, eucaliptol 2 g, hidroxipropilmetilceluloză 2,5 g, propilenglicol 10 g, alcool etilic (96% V/V) 30 g și apă distilată 54,5 g.



**Exemplul 2.** Pentru obținerea a 100 g compoziție medicamentoasă, conform cu invenția de față, se asociază următoarele ingrediente: clorhidrat de propranolol 2 g, eucaliptol 3 g, hidroxipropilmetilceluloză 2,5 g, propilenglicol 15 g, alcool etilic (96% V/V) 40 g și apă distilată 37,5 g.

**Exemplul 3.** Pentru obținerea a 100 g compoziție medicamentoasă, conform cu invenția de față, se asociază următoarele ingrediente: clorhidrat de propranolol 3 g, eucaliptol 5 g, hidroxipropilmetilceluloză 2,5 g, propilenglicol 20 g, alcool etilic (96% V/V) 50 g și apă distilată 19,5 g.

g) prezentarea avantajelor rezultate din aplicarea invenției

Avantajul prezentei invenții constă în faptul că se asigură o mai bună penetrație și permeație percutanată a clorhidratului de propranolol comparativ cu a celorlalte compoziții care conțin clorhidrat de propranolol, fiind de interes maxim în administrarea topică pentru tratamentul hemangioamelor infantile.



## REVENDICARE

Compoziție medicamentoasă cu clorhidrat de propranolol și eucaliptol pentru tratamentul topic al hemangioamelor infantile, caracterizată prin aceea că este constituită, în procente masice, din 1...3% clorhidrat de propranolol, 2...5% eucaliptol, 2,5% hidroxipropilmetilceluloză, 10...20% propilenglicol, 30...50% alcool etilic (96% V/V) și apă distilată până la 100%.

