



(12)

BREVET DE INVENTIE

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: 95-00814

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(22) Data de depozit: 27.04.95

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(30) Prioritate:

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
29.03.96 BOPI nr. 3/96

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 89220

(45) Data eliberării și eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(71) Solicitant: S.C. "Elixir-IMPEX" S.R.L., Craiova, RO

(73) Titular: (71)

(72) Inventatori: Balica Gheorghe, Balica Gelu Marius, RO

Mandatar:

(54) Procedeu de obținere a unui produs cu acțiune antibacteriană și antifungică

(57) **Rezumat:** Procedeu conform invenției constă în aceea că se macerează o parte *Cortex Salix alba*, cu 9 părți etanol 80°, la temperatura camerei și timp de 30 de zile, după care extractul obținut se refluxează cu HCl 37% și etanol 95°, în raport de 1:1:1 și cu adaos de 0,145 părți 8-hidroxichinolină,

după care produsul obținut se izolează, prin distilarea excesului de alcool-apă, se neutralizează cu soluție NH₃ 25%, se spală și se usucă.

Revendicări: 1



Prezenta invenție se referă la un procedeu de obținere a unui produs cu acțiune antibacteriană și antifungică, utilizat în medicina umană, la tratarea afecțiunilor dermatologice.

Sunt cunoscute procedee de obținere a produselor medicamentose, cu acțiune antibacteriană și antigungică, folosind plante medicinale, cum ar fi, de exemplu, procedeul ce constă în aceea că, un amestec de plante, ce conține *Radix Symphytum*, *Flores Calendulae*, *Folium Juglans*, *Turioni Populus nigra* și *Flores Arnica* se macerează timp de 10...15 zile, la temperatura camerei în etanol 80° (raport 2:26), după care se refluxează cu formaldehidă, acid clorhidric și 8-hidroxicinolină și produsul obținut se izolează prin distilarea excesului de alcool-apă, după care se usucă.

Procedeul conform invenției constă în aceea că se macerează 1 parte *Cortex Salix alba* cu 9 părți etanol 80°, la temperatura camerei și timp de 30 de zile, după care extractul obținut se refluxează cu HCl 37% și etanol 95° în raport de 1:1:1 și cu adaos de 0,145 părți 8-hidroxicinolină, după care produsul obținut se izolează, prin distilarea excesului de alcool-apă, se neutralizează cu soluție NH_3 25%, se spală și se usucă.

Avantajul acestui procedeu constă în aceea că, produsul obținut are o bună activitate farmacologică, prin acțiunea sinergetică a principiilor active, în ceea ce privește acțiunea microbiană, antifungică, antiinflamatoare, epitelizantă și antialgică.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției. Se macerează timp de 30 de zile, la temperatura camerei și într-un balon

de 2 l, o cantitate de 100 g coajă de *Salix alba* (salcie) în 900 g de etanol 80%. După perioada de macerare, se refluxează amestecul, timp de 8...10 h și apoi se filtrează sub vid. Din extractul obținut, se realizează un amestec din 100 ml de extract alcoolic de coajă de salcie, obținut cu 14,5 g (0,2 moli) de 8-hidroxicinolină, care a fost solubilizată în 100 ml etanol 95% și 100 ml de acid clorhidric 37% și se refluxează pe baie de apă, timp de 5...10 h.

După îndepărtarea excesului de alcool și apă, reziduul obținut se tratează cu 150 ml de amoniac soluție 25%. Precipitatul obținut se filtrează sub vid și se spală cu apă distilată, până la îndepărtarea ionului de clor. Se usucă la aer, apoi într-un exicator pe clorura de calciu. Se obține o pulbere microcristalină, de culoare maron. Analiza elementară a furnizat un procent de 6,60...6,26% azot.

Se obține cu un randament de 80...90%.

Activitatea antibacteriană s-a efectuat *in vitro* calitativ, pe următoarele tulpini de germeni: *Stafilococ patogen*, *Bacil Colli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus vulgaris*, *Salmonella tip B* și *Enterobacter*, prezentând o zonă de inhibiție de 25...40 mm.

De asemenea, s-a testat și din punct de vedere antifungic, pe *Candida albicans*, prezentând zone de inhibiție de 35...60 mm. Produsul obținut se poate condiționa, atât sub formă de pudră, cât și sub formă de unguent, cu aplicare la sterilizarea plăgilor chirurgicale infectate, post operatoriu, în tratamentul afecțiunilor dermatologice, microbiene și fungice, în ORL, în vulvovaginite candidozice, arsuri de gradul II, etc.

Revendicare

Procedeu de obținere a unui produs cu acțiune antibacteriană și antifungică, prin macerare cu etanol 80°, refluxarea extractului cu adaos de acid clorhidric și 8-hidroxichinolină și îndepărtarea excesului de alcool-apă și uscare, **caracterizat prin aceea că** se macerează 1 parte

Cortex Salix alba cu 9 părți etanol 80°, la temperatura camerei și timp de 30 de zile, după care extractul obținut se refluxează cu HCl 37% și etanol 95° în raport de 1:1:1 și cu adaos de 0,145 părți 8-hidroxichinolină, după care produsul obținut se izolează prin distilarea excesului de alcool-apă, se neutralizează cu soluție NH₃ 25%, se spală și se usucă.

Președintele comisiei de examinare: **ing. Novac Maria**
Examinator: **farm. Pentelescu Elena**