

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 81 17943**

(54) Nouveaux médicaments à base d'extraits d'algues, et formulations correspondantes.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). A 61 K 35/80.

(22) Date de dépôt..... 23 septembre 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 12 du 25-3-1983.

(71) Déposant : Société anonyme dite : GOEMAR SA. — FR.

(72) Invention de : René Ange Herve et Serge Percehais.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Beau de Loménie,
55, rue d'Amsterdam, 75008 Paris.

Nouveaux médicaments à base d'extraits d'algues, et formulations correspondantes.

La présente invention concerne l'utilisation en thérapeutique d'extraits de certaines algues préparés d'une manière spéciale.

5 On sait qu'il existe plusieurs familles d'algues.

Les algues qui sont utilisées selon la présente invention appartiennent à la famille des algues brunes ou phéophycées et des algues rouges ou rodophycées.

10 L'invention vise plus particulièrement la découverte de propriétés surprenantes des algues suivantes :

- algues brunes :

- . Bifurcaria Rotunda
- . Fucus Vesiculosus
- . Ascophyllum Nodosum
- 15 . Pelvetia Canaliculata

- algues rouges :

- . Delesseria Sanguinea

20 Les propriétés découvertes selon l'invention sont étroitement liées au traitement spécial de ces algues qui conduit à un produit présentant des caractéristiques particulières physicochimiques.

Les algues sont traitées de la manière suivante.

On récolte les algues, et on les lave en piscine afin de les débarrasser des animacules et du sable.

25 On leur fait ensuite subir une surgélation, notamment dans un surgélateur à plaques, à -10/-30° C, afin de permettre la conservation des éléments utiles.

On effectue ensuite en général une conservation en chambre froide en raison du fait que les récoltes sont saisonnières.

30 Les algues sont ensuite soumises à un cryobroyage (on peut utiliser deux broyeurs en cascade sous azote liquide) puis à un laminage (on peut utiliser une machine à cylindres) et enfin à une homogénéisation. On obtient ainsi une "bouillie-mère" dont les particules constitutives présentent une dimension de 6 à 20 μ environ. Cette bouillie-mère est aussi appelée "crème d'algues".

35 On peut faire passer cette bouillie-mère sur une décanteuse

à grande vitesse qui donne deux produits, d'une part le gâteau que l'on dénomme "base d'algues" et d'autre part le jus de décantation que l'on dénomme "protoexoplasma d'algues".

Alternativement, à titre indicatif, cette bouillie-mère
5 peut être également conditionnée en l'état.

Egalement à titre indicatif, il est possible d'effectuer une lyophilisation aussi bien de la crème d'algues que du protoexoplasma d'algues pour donner une forme sèche qui peut donner lieu par exemple à la fabrication de comprimés, etc.

10 Cette suite d'opérations est bien entendu valable pour chaque variété d'algues.

Dans le domaine de la préparation de ces différents extraits, on pourra se référer utilement au brevet français n° 74/35162 déposé le 18 octobre 1974 au nom de HERVE et ROULLIER.

15 Le gâteau d'algues permet de fabriquer par exemple des savons et analogues, car il contient environ 4 à 6 % de cellulose, 38 à 40 % d'alginate insolubles, ainsi que des vitamines liposolubles.

Cependant, la présente invention concerne l'utilisation
20 aux fins précitées du "protoexoplasma d'algues".

Les essais effectués ont mis en évidence pour ces produits le fait qu'ils forment un véhicule qui favorise l'assimilation d'oligo-éléments tels que Cu, Mg, Mn et Zn, et analogues.

Ainsi, la présente invention vise la combinaison d'un
25 protoexoplasma de rodophycées ou de phéophycées et d'oligo-éléments, présentant comme propriété surprenante le fait que l'assimilation des oligo-éléments est notablement favorisée.

Des essais ont été effectués sur un patient. L'administration de protoexoplasma seul n'a conduit à aucune augmentation
30 du taux de magnésium dans le sang. Par contre, une administration durant un mois de 5 ml, chaque jour, matin et soir, par voie orale, d'une combinaison de protoexoplasma d'*Ascophyllum Nodosum* et de la concentration habituelle (30-100 mg de cations Mg par prise) en oligo-élément Mg a conduit à une augmentation du taux de magnésium
35 dans le sang de 20 % à 25 % au bout d'un mois.

L'arrêt du traitement pendant un mois a permis un retour au taux initial de 20 %.

Un nouveau traitement de un mois a fait remonter le taux de magnésium dans le sang jusqu'à 25 %.

5 Ainsi, en ce qui concerne le magnésium, on a observé une assimilation plus élevée qu'avec les médicaments classiques connus.

On a obtenu sensiblement les mêmes résultats avec le cuivre. (12-13 $\mu\text{moles/l}$ \rightarrow 14 $\mu\text{moles/l}$).

10 Les nouveaux médicaments selon l'invention sont donc utiles dans les conditions précitées pour traiter les carences en oligo-éléments, notamment Cu et Mg, et permettent donc de prévenir certains accidents cardiaques notamment, et de traiter efficacement les états pathologiques connus du praticien et liés à une telle carence.

15

R E V E N D I C A T I O N S

1. Nouveaux médicaments utiles notamment pour traiter les carences en oligo-éléments, caractérisés en ce qu'ils consistent en le combinaison d'un "protoexoplasma" d'algues brunes ou rouges et des oligo-éléments considérés.
- 5 2. Nouveaux médicaments selon la revendication 1, caractérisés en ce que le protoexoplasma présente une dimension de particules d'environ 6 à 20 μ .
3. Nouveaux médicaments selon la revendication 1 ou 2, caractérisés en ce que les algues utilisées pour fabriquer le proto-
10 exoplasma sont choisies parmi les suivantes :
 - algues brunes :
 - . Bifurcaria Rotunda
 - . Fucus Vesiculosus
 - . Ascophyllum Nodosum
 - 15 . Pelvetia Canaliculata
 - algues rouges :
 - . Delesseria Sanguinea
4. Nouveaux médicaments selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisés en ce que l'algue utilisée est
20 l'Ascophyllum Nodosum.
5. Nouveaux médicaments selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisés en ce que les oligo-éléments sont choisis parmi Cu, Mg, Mn, Zn.
6. Forme pharmaceutique d'administration par voie orale des
25 nouveaux médicaments selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, sous forme orale unitaire de 5 ml.