

Le Gerovital®-H3, un supplément nutritionnel anti- vieillesse



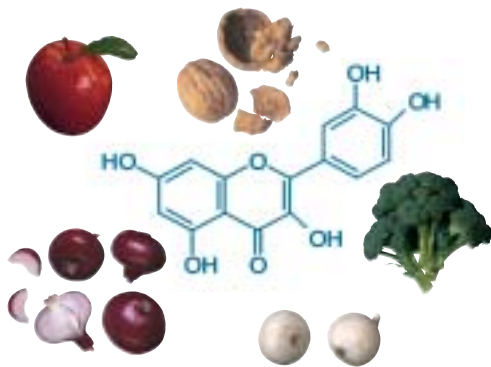
Le Gerovital®-H3, principalement composé de procaine, améliore le métabolisme cellulaire et agit sur différentes fonctions mentales et corporelles. Il stimule la concentration et la vitalité, soulage la raideur des articulations, renforce le bien-être et agit comme un antidépresseur. **p.2**



Le diabète

Contrôler la glycémie et prévenir les complications

De nombreuses données scientifiques démontrent l'efficacité, à côté d'une alimentation saine et de la pratique régulière d'exercice physique, d'une supplémentation nutritionnelle pour prévenir et traiter le diabète ainsi que pour retarder l'apparition des complications qui l'accompagnent. Un certain nombre de nutriments peuvent en effet aider à lutter contre le stress oxydant associé à l'élévation de la glycémie et à contrôler cette dernière. **p.14**



La quercétine, des propriétés antihistaminiques, antioxydantes et anti-inflammatoires

La quercétine est un flavonoïde qui a fait l'objet de douzaines de rapports scientifiques au cours de ces trente dernières années. **p.7**

Sommaire

Le Gerovital®-H3, un supplément nutritionnel anti- vieillesse.....	2
La quercétine, des propriétés antihistaminiques, antioxydantes et anti-inflammatoires.....	7
Nouvelles de la recherche	13
Le diabète	
Contrôler la glycémie et prévenir les complications	14
Nouvelles de la recherche	22



Le Gerovital®-H3, principalement composé de procaine, améliore le métabolisme cellulaire et agit sur différentes fonctions mentales et corporelles. Il stimule la concentration et la vitalité, soulage la raideur des articulations, renforce le bien-être et agit comme un antidépresseur.

Le Gerovital®-H3, un supplément nutritionnel anti-vieillesse

Le chlorhydrate de procaine, le principe actif du Gerovital®-H3, a été synthétisé pour la première fois en 1905 par le biochimiste Alfred Einhorn comme anesthésique local. En dépit de différents rapports faisant état d'effets secondaires bénéfiques rencontrés chez des patients auxquels on donnait de la procaine, la recherche sur son usage thérapeutique n'a pas commencé avant les années vingt.

Des articles commencent à apparaître à cette époque dans différents journaux médicaux, indiquant que lorsqu'on l'injectait directement dans les articulations ou les muscles, on obtenait des effets bénéfiques chez des sujets souffrant de différentes affections. Ayant lu les résultats de ces travaux, le Dr Ana Aslan décide d'investiguer ses effets.

L'histoire du Gerovital®-H3 débute alors en 1946. Le Dr Ana Aslan est professeur de médecine interne à l'université de Timisoara. Les premières expériences qu'elle réalise produisent des effets bénéfiques ; elle publie ses premières recherches sur la procaine démontrant scientifiquement une action efficace sur le processus de vieillissement.

Le Gerovital®-H3 est créé en 1951



Les premiers résultats obtenus avec la procaine poussent le Dr Aslan à réaliser des études complémentaires pour tester ses effets sur des milliers de patients. Cependant, elle découvre que l'enzyme cholinestérase dégrade la procaine en une heure, nécessitant des injections répétées pour obtenir un effet bénéfique. Elle décide d'améliorer la procaine pour son usage thérapeutique. Elle trouve enfin que la molécule de procaine est

stabilisée pendant au moins six heures par l'ajout d'un antioxydant et que ses effets étaient plus importants que ceux de la procaine seule. Elle appelle cette forme améliorée Gerovital®-H3.

À partir de 1951, elle abandonne le chlorhydrate de procaine au profit du Gerovital®-H3 qui contient du chlorhydrate de procaine, de l'acide benzoïque, du métabisulfite de potassium et du phosphate disodium. Dans le Gerovital®-H3, l'action pharmacologique du chlorhydrate de procaine est modifiée par l'acide benzoïque qui favorise l'accès de la procaine aux compartiments cellulaires hydrophobes.

Une fois introduit dans l'organisme, le Gerovital®-H3 est rapidement absorbé. Au cours des 240 premières minutes, la molécule de procaine est hydrolysée par la procainesthérase en deux métabolites : l'acide para-amino-benzoïque (PABA) et le diéthylaminoéthanol (DEAE). L'absorption de ces deux métabolites est meilleure lorsqu'ils résultent de l'hydrolyse

in vivo du Gerovital®-H3 que lorsqu'ils sont eux-mêmes administrés.

L'absorption du DEAE et du PABA se fait de manière compétitive. En d'autres termes, les deux métabolites se disputent les sites actifs du mécanisme qui gouverne l'absorption. L'âge des sujets fait la différence : les tissus âgés ont une plus grande affinité pour le DEAE.

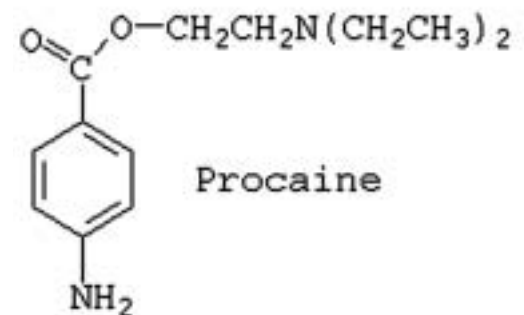
Le DEAE se scinde en éthanolamine, glycine et urée. L'éthanolamine entre dans le cycle de synthèse de la choline et de l'acétylcholine. Le Gerovital®-H3 agit dans l'organisme sous la forme d'une molécule intacte de procaine et à travers les produits de son hydrolyse : le PABA et le DEAE, qui participent à la régulation des métabolismes intermédiaires. Le Gerovital®-H3 favorise la synthèse de l'acétylcholine et est une source d'acide folique. Une série de travaux suggère en fait que la procaine, à travers le PABA, peut stimuler la flore intestinale et la production d'acide folique, de vitamine K et de tyramine.

Plus de 400 articles publiés sur le Gerovital®-H3

Le Dr Ana Aslan expérimente le Gerovital®-H3 à l'Institut de gérontologie et de gériatrie de Bucarest, en Roumanie, entre 1951 et 1958. Les premiers résultats de ses travaux sont publiés en 1954 dans le *Journal of the romanian academy of science*. En 1956, elle présente ses travaux comme « une nouvelle méthode pour la prophylaxie et le traitement de la vieillesse et des maladies dégénératives avec une substance dérivée de la procaine » à l'Institut de physiologie chimique de Berne, en Suisse, et à la Semaine allemande de thérapie, un congrès organisé à Karlsruhe en Allemagne.

Des études conduites à l'Institut national de Bucarest et celles réalisées par d'autres chercheurs ont souligné l'action générale du Gerovital®-H3 sur le processus de vieillissement et son action sur les maladies chroniques dont la fréquence augmente avec l'âge.

De nombreux scientifiques des États-Unis, d'Allemagne, du Royaume Uni, du Japon, d'Autriche, d'Italie, de Roumanie... ont étudié le Gerovital®-H3 : plus de 400 articles ont depuis été publiés dans des revues scientifiques, confirmant l'intérêt de ce produit dans la prévention du processus de vieillissement.



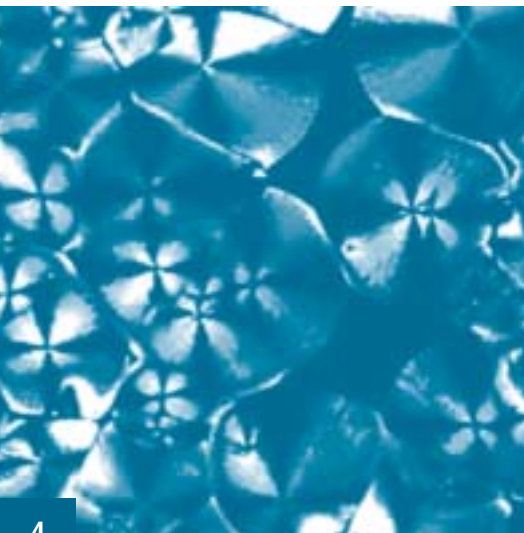
L'étude la plus connue réalisée par le Dr Aslan sur le Gerovital®-H3 a débuté en 1956 et impliqué plus de 15 000 Roumains d'âges et d'état de santé différents, sélectionnés à partir de 144 cliniques réparties

sur toute la Roumanie. La moitié des sujets a reçu du Gerovital®-H3 et tous ont été suivis médicalement avec attention, ce suivi incluant des injections de vitamines. Après deux ans de traitement, les résultats ont montré que tous ceux qui avaient

reçu du Gerovital®-H3 souffraient d'un nombre significativement moins important d'épisodes de maladies compte tenu de leur âge ou de leur état de santé initial. Ils ont également indiqué que ceux qui souffraient de nombreux problèmes de

santé avant le début de l'étude avaient vu leur état se stabiliser ou s'améliorer. Les résultats impressionnèrent tellement le gouvernement roumain qu'il finança l'administration de Gerovital®-H3 à toute personne en âge de travailler.

Une action régénératrice



4

Le Dr Aslan a conduit une étude expérimentale sur 1 840 rats qui a montré une augmentation de 18 à 21 % de l'espérance de vie des animaux traités par le Gerovital®-H3 par rapport aux animaux témoins. Les animaux âgés traités avaient également une meilleure trophicité générale, une fourrure épaisse et brillante, une résistance plus élevée aux maladies aiguës, une résistance augmentée à l'exercice, de meilleures réponses aux tests de comportement et de mémoire que les animaux témoins. À l'âge de 24 mois, les rats traités par le Gerovital®-H3 ont de

meilleurs scores d'apprentissage et de mémorisation du labyrinthe.

Concernant la régénération cellulaire, une expérience a montré que des injections de procaine autour d'une blessure permettaient de guérir une ulcération provoquée par un traitement par des rayons. L'examen histologique de la plaie a révélé l'apparition d'un tissu de granulation après trois semaines de traitement, avec l'accumulation autour de nombreux vaisseaux de ce que l'on appelle « des cellules de régénération¹ ».

Une protection contre les infections

Le Dr Aslan a remarqué que les patients traités par le Gerovital®-H3 résistaient mieux aux infections. Ses observations ont ainsi montré que :

- 69,1 % des patients ayant un traitement de longue durée avec Gerovital®-H3 n'attrapent pas de maladie ;
- le taux de mortalité global dans le groupe prenant du Gerovital®-H3 était

de 3,3 % contre 12,9 % dans le groupe témoin ;

- les patients suivant un traitement de longue durée avec Gerovital®-H3 étaient moins sensibles aux maladies infectieuses, que ce soit dans des cas d'épidémie saisonnière de grippe ou dans n'importe quelles conditions favorisant le début d'une pathologie respiratoire aiguë ;

- les études prophylactiques consistant à administrer du Gerovital®-H3 à des personnes âgées de plus de 40 ans indiquent une diminution du taux de morbidité conduisant à une diminution du nombre de jours de maladie sans travailler de 39 % comparativement à des périodes précédant le traitement.

Un effet antidépresseur

Depuis 1945, le Dr Aslan injectait de la procaine à des patients avec des arthrites douloureuses pour soulager leurs douleurs articulaires. Un grand nombre de ces patients avaient également constaté une amélioration de leur mémoire, moins de dépression, davantage d'énergie et une sensation générale de bien-être.

Ces résultats l'ont incitée à regarder l'effet du Gerovital®-H3 sur les symptômes de la dépression. D'autres chercheurs ont ensuite suivi son exemple.

Ainsi, une étude réalisée par une équipe de chercheurs de l'université de Duke en Caroline du Nord a suivi des patients

âgés de 60 ans et plus avec de légers troubles dépressifs et a comparé, à l'aide d'une batterie de tests psychologiques, l'efficacité du Gerovital®-H3 avec celle de l'imipramine ou d'un placebo². Pendant quatre semaines, les sujets ont reçu quotidiennement 74,8 mg d'imipramine, 2,022 mg de Gerovital®-H3 ou un placebo.

Les résultats ont montré que le Gerovital®-H3 avait une efficacité supérieure à celle de l'imipramine, cette dernière n'ayant pas plus d'effet que le placebo contrairement au Gerovital®-H3.

Dans une autre étude conduite par des chercheurs de Palm Springs en Californie, 286 patients souffrant de différentes formes de dépressions ont été sélectionnés et répartis en deux groupes : les patients du premier groupe ont reçu du sérum physiologique tandis que ceux du second groupe recevaient pendant dix jours une

injection intramusculaire de Gerovital®-H3 puis, pendant 11 autres jours, deux injections intramusculaires (l'une le matin, l'autre à midi). Les auteurs ont conclu de cette étude que la tolérance clinique du Gerovital®-H3 était bonne. L'évaluation de l'intensité de l'état dépressif par des méthodes psychologiques a démontré des améliorations statistiquement significatives après le traitement par le Gerovital®-H3. Les performances cognitives du groupe traité étaient meilleures que celles du groupe ayant reçu du sérum physiologique³.

Le Gerovital®-H3 inhibe la MAO

L'action du Gerovital®-H3 sur la monoamine oxydase (MAO) explique en partie son action antidépressive. Des niveaux élevés de MAO sont souvent la cause d'états dépressifs et de troubles de la santé mentale. La MAO est largement responsable de la dégradation des amines biogéniques (dopamine, noradrénaline...) et un effet inhibiteur de la MAO entraîne une augmentation de la concentration de ces amines biogéniques au niveau synaptique.

Les niveaux de la monoamine oxydase (MAO) augmentent avec les ans à partir de 45 ans, voire plus tôt dans le cas d'une santé déficiente. L'activité de la MAO est hautement corrélée au vieillissement lorsque l'on étudie le cerveau, le plasma et les plaquettes de l'homme. On trouve chez les femmes une activité

significativement plus élevée de la MAO dans les plaquettes et le plasma que chez les hommes.

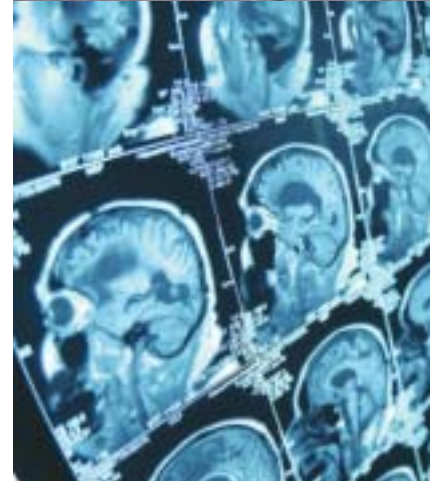
Des travaux de recherche ont montré que le Gerovital®-H3 est un inhibiteur réversible de la MAO⁴. En éliminant l'excès de MAO, le Gerovital®-H3 diminue les risques de développer une dépression. En empêchant l'excès de MAO d'interférer avec la production et le fonctionnement d'hormones et de neurotransmetteurs importants, il permet à l'organisme de se maintenir en bonne santé.

Le Gerovital®-H3 est également un activateur cholinergique à travers ses produits hydrolysés (le PABA et le DEAE) et peut exercer une action modulatrice sur d'autres systèmes de neuromédiateurs dans certaines régions spécifiques⁵ du cerveau.

Modifie le métabolisme des lipides

L'action du Gerovital®-H3 sur le métabolisme des lipides a pour résultats des modifications du cholestérol total sérique, des changements dans le ratio des fractions de lipoprotéines ainsi que du contenu en acides gras insaturés. Il diminue les niveaux plasmatiques de lipoprotéines et des lipides et augmente

la fluidité membranaire. Gerovital®-H3 exerce également une action antioxydante et a un effet inhibiteur sur la génération du radical superoxyde de façon non enzymatique. L'ensemble de ces actions réduit le stress oxydant qui s'exerce sur la structure membranaire et les LDL.



Références :

- 1- Schedel F. Lokale Novokaininjektion zur Behandlung von strahlenschaden. Zentrbl. Chirurgie, 1958,83:44: 2038.
- 2- Zung WW. et al. Pharmacology of depression in the aged. Evaluation of Gerovital®-H3 treatment as an antidepressant drug. Psychosom 1974, 15: 127-131.
- 3- Sakalis G et al. A trial of Gerovital®-H3 in depression during senility. Cur Ther Res 1974, 16: 59-63.
- 4- McFarlane MD. Gerovital®-H3 therapy: mechanism of inhibition of monoaminoxidase levels, 1972, Lancet, 1, 0290.
- 5- Zaborsky L et al. Catecholamine-cholinergic interaction in basal forebrain. Progress in brain research, 1993; 98: 31-49.
- 6- Aslan A. et al. Peculiarities of chronic degenerative rheumatism in the aged and the efficiency of Gerovital®-H3 therapy. Romanian J Geront & Geriatrics, 1982; 3:1: 3-13.
- 7- Dumitru M. et al. Double blind study on Gerovital®-H3 treatment in the elderly with arthritis. Romanian J Geront. Geriatrics. 1985; 6, 4: 257-263.

Bénéfique dans le traitement de l'arthrite

En 1951, le Dr Aslan étudie les effets de la procaine sur une arthrite expérimentale. Ainsi, chez des souris développant une arthrite, les effets bénéfiques du Gerovital®-H3 et le retour des animaux à une mobilité complète étaient particulièrement encourageants. Le Dr Aslan a ensuite essayé ce traitement sur des patients ayant une arthrose avec une tendance à l'ankylose. Elle a constaté une amélioration des symptômes locaux en même temps qu'une grande amélioration de leur état général. Avant le traitement et à cause de la douleur, les patients évitaient tout mouvement. Après le traitement, ils voulaient marcher, s'asseoir, lire et discuter.

D'autres études expérimentales et cliniques réalisées par le Dr Aslan ont souligné les effets du Gerovital®-H3 dans le traitement de l'arthrite. Dans une étude réalisée en 1982 sur 2 643 patients, le Dr Aslan s'est aperçue qu'il devenait manifeste que les douleurs avaient cessé chez 62,2 % des patients et que la mobilité articulaire et le tonus musculaire périarticulaire étaient améliorés dans 51,8 % des cas. Des examens radiologiques répétés ont indiqué une amélioration progressive de l'ostéoporose et d'autres modifications dystrophiques ostéoarticulaires⁶.

Une autre étude a été conduite sur 100 patients âgés admis à l'Institut national de gérontologie et de gériatrie de Bucarest. Ils étaient âgés de 60 à 89 ans et souffraient d'arthrite modérée à sévère touchant une ou plusieurs articulations. Deux groupes furent constitués. Le traitement a été administré au premier groupe



sous la forme d'une injection intramusculaire quotidienne de Gerovital®-H3 pendant 18 jours suivis de 12 jours avec un comprimé de Gerovital®-H3 deux fois par jour. De la même façon, le second groupe a reçu des injections et des comprimés placebo. Aucun autre médicament ni traitement local n'a été administré pendant la durée de l'étude. L'efficacité du traitement a été évaluée en comparant les valeurs d'un certain nombre de paramètres avant et après le traitement :

- la douleur et ses caractéristiques ;
- la mobilité des articulations évaluée par goniométrie et les mouvements par des tests spécifiques à chaque articulation ;
- le tonus musculaire ;
- les phénomènes d'accompagnement : gonflement des articulations, instabilité...
- la capacité fonctionnelle d'ensemble des articulations touchées par l'arthrite.

Certains paramètres reflétant l'état général des patients comme la pression artérielle, les rythmes circadiens et l'état psychologique furent parallèlement évalués.

Les résultats ont montré que la douleur et la limitation des mouvements étaient favorablement influencées par le traitement avec le Gerovital®-H3. Les symptômes cliniques comme la douleur et la mobilité articulaires étaient soulagés dans respectivement 34 % et 56 % des cas et le tonus musculaire était amélioré chez 41 % des patients. Leur état psychique était également manifestement amélioré⁷.

Les effets bénéfiques du Gerovital®-H3 dans le traitement de l'arthrite sont dus notamment à une amélioration de la perméabilité capillaire et à une intervention positive sur les troubles bioenzymatiques au niveau du cartilage de l'articulation.

Gerovital®-H3 est recommandé pour des personnes âgées de plus de 40 ans pour retarder le processus de vieillissement et comme traitement préventif et curatif de maladies chroniques dégénératives.

Précautions : Gerovital®-H3 ne doit pas être utilisé en même temps que l'ésérine ou la prostigmine ni en même temps que des sulfamides. En cas d'épilepsie ou d'hypertension, l'administration de Gerovital®-H3 doit se faire sous surveillance.