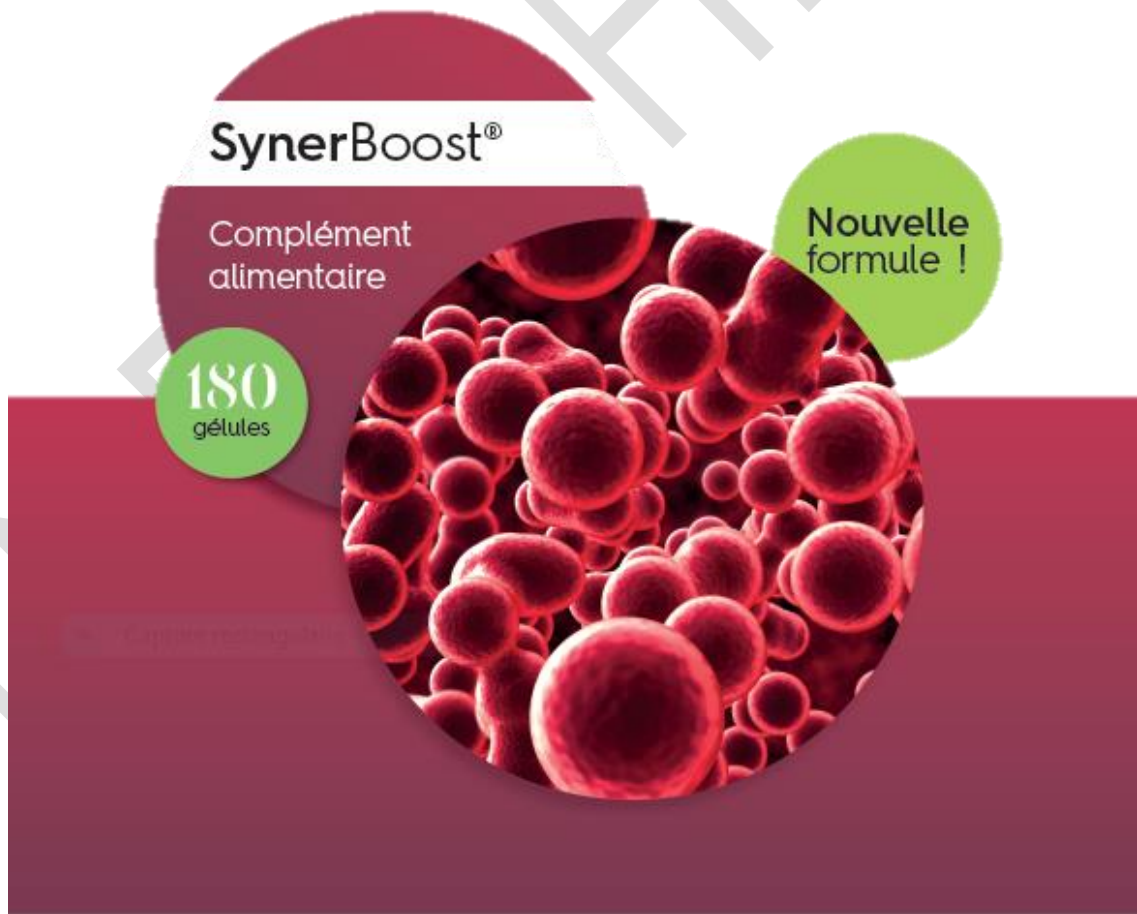




SynerBoost®

Nouvelle Formule



SYNERJ-HEALTH.COM



Composition	1 gélule/mg	AJR
Extrait de myrtille (25% Anthocyane) 100	100	
Extrait d'olive (10% Hydroxytyrosol)	50	
Extrait de poisson (Omega 3 12%)	41,67	
L-Carnosine	40	
Extrait de thé vert (50% Polyphenol, 15% EGCG, 7% Caféine) (20% Théine)	40 37,5	
ASC2P ascorbate de magnésium	26,6	31%
Quercetine	26,32	
Extrait d'algue AFA	25	
Polygonum Cupsidatum (50% Resveratrol)	25	
Extrait de corail (Calcium)	25	
Extrait d'astragale (20% Polysaccharide)	25	
Extrait de Cordyceps Sinensis	25	
Beta-Glucane	25	
Poudre de Graviola	25	
Extrait d'Undaria (85% Fucoïdane)	25	
L-Carnitine	14,72	
Coenzyme Q10	10	
Poudre de Tocotrienol à 30%	10	
Acide Alphalipoïque	10	
Extrait de Reishi bio (10%)	10	
Nicotinamide (vit B3 80%) (5mg)	6,25	31%
Extrait de Portulaca oleracea	5	
Extrait de soja (Tocopherol acetate Vit E 35%) (1,8mg)	3,47	15%
Vitamine B12 (0,1% Cyanocobalamine) (1,25µg)	1,63	50%
Lanoline (Vit D3 0,2%) (2,5µg)	1,25	50%
Acide folique B9	0,125	50%
Stéarate de magnésium	12,465	
HPMC gélule végétale	118	

INGREDIENTS SYNERBOOST nouvelle formule

HYDROXYTYROSOL

Composé polyphénolique important dans l'huile d'olive, a montré une activité anti-tumorale in vitro et in vivo. Cependant, les effets de l'hydroxytyrosol sur le cancer de la prostate sont en grande partie inconnus. Nous avons constaté que l'hydroxytyrosol réduit préférentiellement la viabilité des cellules du cancer de la prostate humaine (PC-3, DU145) par rapport à une lignée cellulaire épithéliale de la prostate non maligne immortalisée (RWPE-1). L'exposition des cellules PC-3 à 80 pmol / à l'hydroxytyrosol a entraîné une augmentation significative de la production de superoxyde et de l'activation de l'apoptose. Ces augmentations ont été accompagnées d'un dysfonctionnement mitochondrial, des défauts dans l'autophagie, et l'activation des MAP kinases. En outre, la N-acétylcystéine (NAC), une des espèces réactives de l'oxygène (ROS) efficace, a été en mesure d'inverser les effets induits par l'hydroxytyrosol de la perte de la viabilité des cellules, des défauts dans l'autophagie, et l'activation de l'apoptose. Cette preuve suggère que les ROS jouent un rôle vital dans la perte de la viabilité cellulaire de PC-3. Toutefois, les inhibiteurs de MAPK, y compris U0126 (pour ERK1 / 2), SB203580 (pour p38MAPK) et SP600125 (pour JNK) n'ont pas diminué l'inhibition de la croissance induite par l'hydroxytyrosol. Ce qui suggère que ces kinases peuvent ne pas être nécessaires pour l'effet inhibiteur de croissance de l'hydroxytyrosol. En outre, l'addition d'accepteurs d'ERO (par exemple du CNA, la catalase, le pyruvate, la SOD) dans le milieu de croissance peut empêcher la perte de la viabilité cellulaire induite par l'hydroxytyrosol, ce qui suggère que le ROS extracellulaire (superoxyde et peroxyde d'hydrogène) facilitent l'effet anti-prolifération de l'hydroxytyrosol dans les cellules cancéreuses de la prostate. Le présent travail montre tout d'abord que l'hydroxytyrosol induit la mort cellulaire apoptotique et la dysfonction mitochondriale en générant des superoxydes PC-3. Cette recherche présente des preuves préliminaires sur l'effet de chimioprévention in vitro de l'hydroxytyrosol, et contribuera à une enquête plus approfondie de l'hydroxytyrosol comme un agent anti-cancer.

PMID: 23597197 [PubMed - répertorié pour MEDLINE]

L'Hydroxytyrosol (HTy) possède de multiples actions biologiques. En particulier, HTy a une activité cytoprotectrice contre les dommages cellulaires du stress oxydatif induit, mais les mécanismes sous-jacents de l'action restent peu clairs. Ici, nous avons étudié le mécanisme moléculaire impliqué dans la protection exercée par HTy sur les dommages induits par l'hydroperoxyde de tert-butyle dans des cellules HepG2 du foie humain. Le traitement des cellules HepG2 avec HTy a augmenté l'expression et l'activité des enzymes liées au glutathion tels que la glutathion peroxydase, la glutathion réductase et glutathion S-transférase. HTy a également induit le facteur de transcription nucléaire facteur érythroïdes 2p45 lié (Nrf2), un facteur de transcription impliqué dans l'expression de plusieurs anti-oxydants / enzymes Détoxifiant. En outre, deux protéines de signalisation importantes impliquées dans la translocation Nrf2, la protéine kinase B et les kinases régulées extracellulaires, ont également été activées par HTy. D'autres études avec des inhibiteurs spécifiques ont confirmé que les deux voies moléculaires sont essentielles pour la translocation nucléaire de Nrf2, l'expression de l'enzyme accrue et l'activité et l'effet bénéfique contre le stress oxydatif induit par HTy. En conclusion, en même temps que l'activité de piégeage des radicaux inhérente de HTy, nos résultats fournissent un mécanisme supplémentaire d'action pour prévenir les dommages oxydatifs de stress grâce à la modulation des voies impliquées dans la détoxification régulation antioxydant / enzymes de signalisation.

PMID: 20166143 [PubMed - répertorié pour MEDLINE]

Des études in vitro et sur animaux et suggèrent que des composés phénoliques dans l'huile d'olive vierge sont des antioxydants efficaces. Chez l'animal et des études in vitro, l'hydroxytyrosol et ses métabolites se sont révélés être des antioxydants puissants. L'une des conditions préalables pour évaluer leur importance physiologique in vivo est de déterminer leur présence dans le plasma humain. Nous avons développé une méthode analytique pour les deux hydroxytyrosol et 3-O-méthyl-hydroxytyrosol dans le plasma. La dose administrée des composés phénoliques a été estimée à partir d'extraits méthanoliques d'huile d'olive vierge après les avoir soumis à différents traitements hydrolytiques. Les échantillons de plasma et d'urine ont été prélevés de 0 à 12 h avant et après 25 ml de consommation d'huile d'olive vierge, une dose proche de celle utilisée comme dose journalière dans les pays méditerranéens. Les échantillons ont été analysés par chromatographie en phase gazeuse capillaire-spectrométrie de masse, avant et après avoir été soumis à des traitements acides et hydrolytiques enzymatiques. Les courbes d'étalonnage étaient linéaires ($r > 0,99$). Les recouvrements analytiques étaient 42-60%. Les limites de quantification étaient $< 1,5$ mg / L. hydroxytyrosol Plasma et 3-O-méthyl-hydroxytyrosol augmenté en réponse à l'administration d'huile d'olive vierge, atteignant des concentrations maximales à 32 et 53 min, respectivement ($P < 0,001$ pour la tendance quadratique). La durée

d'élimination estimée de l'hydroxytyrosol était de 2,43 h. Les formes libres de ces composés phénoliques ont été détectées dans des échantillons de plasma. La méthode analytique proposée permet la quantification des hydroxytyrosol et 3-O-méthyl-hydroxytyrosol dans le plasma après des doses réelles d'huile d'olive vierge. D'après nos résultats, environ 98% de l'hydroxytyrosol semble être présent dans le plasma et l'urine dans des formes conjuguées, principalement glucuroconjugates, ce qui suggère que premier passage intestinal et hépatique de l'hydroxytyrosol ingéré.

PMID: 12765992 [PubMed - répertorié pour MEDLINE]

OMEGA 3 MARIN

Prévenir l'apparition de maladies cardiovasculaires (MCV) avec des interventions nutritionnelles est une stratégie thérapeutique qui peut justifier une plus grande attention de la recherche. L'utilisation accrue acides gras oméga (ω) -3 est un puissant exemple d'une telle stratégie nutritionnelle qui peut produire des avantages cardiovasculaires importants. Les produits alimentaires marins ont fourni les sources alimentaires traditionnelles d'acides gras ω -3... Sur la base des résultats des essais cliniques, des enquêtes épidémiologiques et des études expérimentales, l'ingestion d'ALA a été suggéré d'avoir un impact positif sur les maladies cardiovasculaires. La maladie coronarienne (CAD) est une des principales causes de décès aujourd'hui et un enjeu économique majeur pour le système de soins de santé. Il existe maintenant des données de recherche significatives suggérant que CAD peut être modifié ou empêché en grande partie par trois changements majeurs de la vie. Ces trois facteurs sont la modification nutritionnelle, intégrer l'exercice dans notre vie quotidienne et d'éliminer le tabagisme. La mise en œuvre d'un seul de ces trois facteurs - modification nutritionnelle - peut générer des effets significatifs sur CAD. Par exemple, l'augmentation de la consommation d'oméga (ω) -3 peut être une stratégie alimentaire particulièrement puissante pour lutter contre CAD. La consommation d'oméga-3 polyinsaturés (AGPI) est habituellement sous forme d'huiles marines de poissons. L'huile de poisson contient à la fois l'acide docosahexaénoïque (DHA, C22: 6 ω -3) et l'acide eicosapentaénoïque (EPA, C20: 5 ω -3). Il existe des preuves scientifiques solides d'essais humains que des suppléments d'oméga3 de poisson ou de l'huile de poisson (EPA et DHA) peuvent réduire considérablement les facteurs de risque de maladie cardiaque (tels que la réduction des niveaux des triglycérides dans le sang [TG], réduire le risque d'infarctus du myocarde non mortels et mortels, la mort subite et la mortalité toutes causes confondues, et de produire de petites réductions de la pression artérielle et l'agrégation plaquettaire, et les complications thrombotiques associées à l'agrégation plaquettaire. Malgré les données étayant l'affirmation selon laquelle les longues chaînes ω -3, des acides gras EPA et DHA dans l'huile de poisson ont un potentiel cardiovasculaire important et bénéfique, l'endossement alimentaire n'a pas été généralisé.

World Health Organization. World Health Statistics. 2008. [Accessed on February 9, 2009].

L-CARNOSINE (bêta-alanyl-L-histidine)

Décrite comme un dipeptide oublié et énigmatique. L'énigme de Carnosine est particulièrement illustrée par ses actions anti-âge apparent; il supprime la sénescence en culture et retarde le vieillissement chez les souris à la sénescence accélérée chez la drosophile et des fibroblastes humains, mais les mécanismes responsables demeurent incertains. En plus d'être un antioxydant bien documenté, anti-glycation, aldéhyde piégeant du L-Carnosine et les propriétés chélatrices des ions métalliques toxiques, sa capacité à influencer le métabolisme des polypeptides modifiés dont l'accumulation caractérise le phénotype sénescence, devrait également être envisagée. Lorsqu'il est ajouté à des cellules en culture, L-carnosine a été trouvé dans une étude récente pour supprimer la phosphorylation de eIF4E, facteur d'initiation de la traduction entraînant une diminution de la fréquence de traduction de certaines espèces d'ARNm. Des mutations dans le gène codant pour eIF4E, chez les nématodes, étendent la durée de vie l'organisme, donc anti-vieillesse. Les effets de L-carnosine peuvent être une conséquence de la synthèse protéinique diminuée qui à son tour réduit la formation des protéines carbonyles et augmente la disponibilité de la protéase pour la dégradation des polypeptides modifiés « postsynthetically ». D'autres études ont mis en évidence une régulation positive induite par L-carnosine de l'expression des protéines de stress et la synthèse de l'oxyde nitrique, qui peuvent tous deux stimuler l'élimination des protéines altérées. Certains anti-convulsivants peuvent améliorer la longévité et supprimer les effets d'un défaut de protéines de réparation chez la souris. L-carnosine exerce des effets anti-convulsivants chez les rongeurs, il est spéculé que le dipeptide peut participer à la réparation des groupes de protéines isoaspartyl. Ces nouvelles observations ne font qu'ajouter à l'énigme de l'action réelle de L-carnosine dans les fonctions in vivo. La numération des globules blancs du sang dans le sang périphérique a diminué à de 57% chez les souris témoins après l'administration intraperitoneale de 3-azido-3-désoxythymidine (AZT, 500 mg / kg / jour), la mitomycine C (MMC, 1 mg / kg / jour) ou

le 5-fluorouracile (5-FU, 50 mg / kg / jour) pendant 7 jours ou à une irradiation gamma générale à 35 mrad. Cependant, cette réduction a été considérablement empêchée par l'administration de L-carnosine (CAR) ou bêta-alanine (bêta-ALA) simultanément en sous-cutanée pendant 7 jours à partir du jour après l'irradiation, ce qui suggère un effet anti-leucopéniques de la RCA. Lorsque des rats Wistar ont administré la Phenylhydrazine (HEP, 40 mg / kg) deux fois par 1 à 3 jours avant l'évaluation, le nombre des globules rouges du sang a été réduit à 55% du témoin. Toutefois, la réduction était de 69% dans le groupe traité avec la RCA pendant 8 jours à partir de 9 jours avant l'évaluation. L'hématocrite et le taux d'hémoglobine ont également été augmentés par l'administration de la RCA, ce qui suggère un effet protecteur de l'agent contre l'anémie hémolytique. Etant donné que la stabilisation de la membrane est considérée comme étant le mécanisme de cette fraction riche en lysosomes les foies de rats Wistar ont été incubés dans 0,2 M de saccharose avec la RCA et l'activité de la phosphatase acide libérée dans le milieu d'incubation a été mesurée. RCA se révèle avoir un effet stabilisant membranaire, qui a atteint un plateau à une concentration finale de 2,5 mM. Cet effet de stabilisation membranaire n'a pas été observée avec la bêta-Ala ou L-histidine (HIS) seule à une concentration finale de 5 mM, et la libération de l'enzyme a été légèrement inhibée par HIS-ALA + bêta. Par conséquent, les molécules de la RCA sont considérées comme étant nécessaires pour la stabilisation de la membrane.

PMID: 2124626 [PubMed - répertorié pour MEDLINE]

MYRTILLE BLEUET : Vaccinium Angustifolium.

Le bleuët et la myrtille renferment un pigment bleu foncé, parfois presque noir, qui caractérise ce type d'airelles. C'est à ce pigment, qui appartient à la famille des anthocyanosides, qu'on attribue certaines des propriétés médicinales de ces baies. D'autres composés, comme les flavonols (un type de flavonoïde dont la quercétine fait partie), ont aussi des effets. Enfin, les tannins qui contiennent les bleuëts sont probablement responsables de leur effet antidiarrhé. Tandis que la myrtille (*Vaccinium myrtillus*) provient surtout de l'Europe, le bleuët est le fruit de diverses espèces indigènes du nord-est de l'Amérique du Nord dont les principales sont *Vaccinium Myrtilloides* et *Vaccinium Angustifolium*. L'État du Maine et la province de Québec en sont les principaux producteurs. La production et la transformation du bleuët occupent une place de choix dans l'industrie agroalimentaire nord-américaine (fruits frais ou congelés, confitures, gelées, sirops, etc.). En Europe, on connaît les propriétés médicinales de la myrtille depuis près de 1000 ans. On s'en servait notamment pour traiter la diarrhée et la dysenterie, pour interrompre la lactation et pour soulager les symptômes du scorbut et de la dysurie. On a également employé les feuilles pour faire baisser les taux de glucose sanguin chez les diabétiques. De plus, la tradition veut que les fruits permettent de traiter les troubles de la circulation veineuse et certaines maladies de l'œil, notamment la rétinopathie diabétique, le glaucome et la cataracte, ces usages thérapeutiques sont encore populaires auprès des médecins européens. Au cours de la colonisation de l'Amérique du Nord, les colons européens ont naturellement attribué au bleuët les mêmes propriétés qu'à la myrtille. Quant aux Amérindiens, bien qu'on sache qu'ils raffolaient des baies, on dispose de peu de documentation concernant les usages médicaux qu'ils en auraient faits. Il faut dire que les grandes bleuëtières sauvages d'Amérique ne se sont vraiment étendues qu'après le déboisement systématique ou à cause de grands incendies qui ont décimé les anciennes pinèdes, notamment au Saguenay-Lac-Saint-Jean. On sait tout de même que les Ojibwés et les Algonquins utilisaient, contre la folie, les fleurs de l'espèce *Vaccinium angustifolium* et employaient les feuilles pour la purification du sang, la colique infantile, après une fausse couche ainsi que pour induire le travail chez la femme enceinte. Les résultats d'essais menés après la Deuxième Guerre mondiale semblaient confirmer les affirmations des pilotes de la British Royal Air Force selon lesquelles la confiture de myrtilles améliorait leur vision nocturne.

Deux synthèses d'études (2005) soutiennent que les bleuëts et les extraits de bleuëts peuvent contribuer à freiner le déclin des fonctions cérébrales associées au vieillissement et à certaines maladies comme la maladie d'Alzheimer. Plus récemment, une étude clinique sur des personnes âgées commençant à ressentir des troubles de la mémoire a montré que la consommation quotidienne de jus de bleuët avait amélioré leur faculté d'apprentissage et de mémorisation. De nombreux chercheurs croient que l'activité antioxydante des bleuëts pourrait contribuer à la prévention de certains cancers, de maladies neurodégénératives et de maladies cardiovasculaires. Un important corpus de données (études in vitro, études sur les animaux) tend en effet à soutenir cette thèse. D'autre part, des études chez l'être humain ont confirmé que la consommation de bleuëts, tant les fruits que le jus, augmentait temporairement la capacité antioxydante du sang. Le but de la présente étude était de déterminer si la consommation de bleuëts sauvages (*Vaccinium angustifolium*), une source concentrée de composés phytochimiques antioxydants non nutritifs, améliorerait le statut antioxydant postprandiale sérique chez des sujets humains sains. Une étude croisée à simple insu a été réalisée dans un groupe de huit sujets masculins d'âge moyen (38-54 ans). Les sujets ont consommé un repas riche en graisses et un supplément de

contrôle, puis 1 semaine plus tard par le même repas riche en graisses additionné de poudre de bleuet sauvage 100 g lyophilisé. Sur la veine brachiale cathétérisée des échantillons de sérum postprandiale ont été pris séquentiellement et analysés pour les lipides et le glucose et le statut antioxydant du sérum. Le statut antioxydant sérum a été déterminé en utilisant la capacité d'absorption de l'oxygène radicalaire (ORAC) l'essai et l'analyse du statut antioxydant total (TAS). Le traitement à la myrtille sauvage a associé à un effet significatif du traitement tel que déterminé par le test ORAC (fraction ORAC hydrosoluble (acide perchlorique (PCA)), $P = 0,04$). Des augmentations significatives dans le statut antioxydant sérique au-dessus des contrôles ont été observés à 1 h (ORAC (PCA) (8,5% plus), $P = 0,02$; TAS (4,5% de plus), $P = 0,05$), et 4 h (ORAC (total) (15,0% de plus), $P = 0,009$; ORAC (acétone) (16,0% de plus), $P = 0,007$) post-consommation du repas riche en graisses. En conclusion, la consommation de bleuets sauvages est une source de nourriture avec de hautes propriétés antioxydantes in vitro et associée à une augmentation induite par l'alimentation. Il a été suggéré que l'augmentation de l'état du sérum anti-oxydant peut conduire à un risque réduit de beaucoup de maladies dégénératives chroniques.

PMID: 12323088 [PubMed - répertorié pour MEDLINE]

APHANIZOMENON FLOS AQUAE

De nombreuses demandes sont fondées sur des recherches effectuées sur les nutriments individuels comme l'Aphanizomenon flos-aquae qui contient, des vitamines, des minéraux, de la chlorophylle, divers antioxydants et autres. Par exemple, les acides gras poly-insaturés (AGPI), qui sont très importants dans le maintien de la fluidité de la membrane, représentent jusqu'à 10% du poids sec de l'AFA. La recherche animale au Massachusetts General Hospital et de la Harvard Medical School a constaté que la microalgue AFA a élevé les taux sanguins d'acide eicosapentaénoïque (EPA) et d'acide docosahexaénoïque (DHA). L'EPA et le DHA sont connus pour contribuer à un fonctionnement optimal de nombreux organes, y compris le système nerveux. Les chercheurs ont constaté que l'AFA était plus efficace que l'huile de soja, une bonne source d'AGPI pour les niveaux de ces acides gras d'oméga-3 dans le sang. Une équipe à l'Hôpital Royal Victoria, de Montréal au Canada, a démontré que la consommation d'AFA provoque un changement immédiat dans le trafic de cellules immunitaires. L'effet est transitoire sur et un type de cellule spécifique. Un vaste corpus de documents de données que la consommation à long terme ne conduit pas à l'hyper-stimulation du système immunitaire. Selon les chercheurs l'AFA provoque les "patrouille" de cellules tueuses naturelles dans tout le corps. Ces effets ont été observés lors de l'utilisation d'une dose orale faible d'algues (1,5 gramme), correspondant à une faible quantité de suppléments alimentaires. La molécule spéciale qui fournit la couleur bleue dans les algues bleu-vert est appelé phycocyanine. En fonction de la source d'algues, la quantité de phycocyanine peut représenter jusqu'à 15% du poids sec de l'algue. La Phycocyanine possède des propriétés antioxydantes et anti-inflammatoires. Une étude a évalué la capacité d'un extrait naturel de l'AFA enrichi en phycocyanine pour protéger les érythrocytes et le plasma sanguin dans des échantillons contre les dommages oxydatifs in vitro. Dans les globules rouges sanguins, l'oxydation hémolytique et la peroxydation lipidique induites par le générateur de radicaux peroxy aqueux [2, 2'-azobis (2-amidinopropane), AAPH] ont été significativement diminuées par l'extrait d'AFA dans un temps et de manière dose-dépendante; en même temps, l'épuisement des cytosoliques du glutathion a été retardée. Dans les échantillons de plasma, l'extrait naturel inhibe l'étendue de l'oxydation des lipides induite par le pro-oxydant chlorure de cuivre (CuCl_2). On a observé une augmentation concomitante de la résistance à l'oxydation du plasma. Au cours des dernières années, il y a eu une augmentation de l'intérêt pour microalgues métabolites. Un extrait à base d'eau de l'Aphanizomenon flos-aquae contenant des concentrations élevées de la phycocyanine a inhibé la croissance in vitro d'une des quatre lignées cellulaires tumorales, ce qui indique qu'au moins certains types de cellules tumorales peuvent être directement sensibles à la destruction par la phycocyanine. Les algues bleu-vert en général contiennent une quantité importante de caroténoïdes, à savoir le bêta-carotène, le lycopène et la lutéine, fournissant aux microalgues des propriétés antioxydantes. Par leur action de refroidissement sur les espèces réactives de l'oxygène, les antioxydants possèdent des propriétés anti-inflammatoires intrinsèques. D'autres recherches décrivent l'identification de trois nouveaux polysaccharides de poids moléculaire élevé dans des préparations isolées à partir de microalgues de qualité alimentaire qui sont des activateurs efficaces des monocytes macrophages, y compris "l'Immunon" de l'Aphanizomenon flos-aquae. L'activité immunostimulante a été mesurée par essai biologique sur la base du facteur de transcription. Chaque polysaccharide étudié dans cette recherche provoque une augmentation substantielle des taux d'ARNm et de l'interleukine facteur de nécrose tumorale-a (TNF-a). Ces polysaccharides sont entre cent et mille fois plus actifs pour l'activation des monocytes in vitro que les préparations de polysaccharides qui sont actuellement utilisés en clinique pour l'immunothérapie du cancer. La recherche caractérise également l'effet d'une préparation soluble dans l'eau d'agents

connus qui modulent le système immunitaire. Une telle étude suggère que les propriétés d'activation des macrophages d'une préparation soluble dans l'eau AFA sont médiés par des voies qui sont semblables aux LPS dont dépend l'activation. Les propriétés antimutagènes de l'algue d'eau douce AFA ont été testées à l'aide du test d'Ames. L'ajout simultané des deux algues Nitrovine (mutagène) au milieu d'essai n'a pas réduit l'activité mutagène. Un extrait à l'éthanol concentré AFA a démontré qu'il augmente l'action proliférative des cellules souches lorsqu'il est incubé avec des cellules de moelle osseuse humaine adulte CD34 + ou des progéniteurs hématopoïétiques en culture. L'étude préliminaire suggère que l'extrait à l'éthanol de l'AFA concentré peut agir pour favoriser la prolifération des populations de cellules souches humaines. La certification biologique peut être un processus long et compliqué, et il est réalisé que par le strict respect des prescriptions légales établies. Les exigences varient d'un pays à pays, et impliquent généralement un ensemble strict de normes de production pour la culture, le stockage, la transformation, l'emballage et l'expédition. Il appartient aux producteurs d'algues de demander et à obtenir la certification biologique dans le respect des normes de l'organisme de certification. Comme les autres cyanobactéries et des plantes, l'AFA utilise la photosynthèse pour produire le produit alimentaire (glycogène) qui est stocké et utilisé par la cellule. Alors que les parois des cellules de plantes sont principalement la cellulose, les parois cellulaires de l'AFA sont composées de peptidoglycane (glucides et peptides), le matériau typique de la paroi cellulaire des bactéries. Par conséquent, la désignation "cyanobactérie" (latin, cyano = bleu-vert) se réfère à la coloration bleu-vert de cette subdivision bactérienne, y compris AFA.

La structure cellulaire de l'AFA est celle d'un simple procaryote. La plupart des cyanobactéries photosynthétiques sont très efficaces, plus encore que les plantes. Les algues utilisent l'énergie lumineuse du soleil, le dioxyde de carbone de l'air et de l'eau pour synthétiser des protéines, des glucides et des lipides. L'AFA est également en mesure d'utiliser directement les molécules de l'azote de l'air pour produire des protéines et autres biomolécules de l'azote. Cette capacité est très répandue chez les procaryotes, mais inconnu chez les eucaryotes. L'Aphanizomenon flos-aquae est une espèce à formes toxiques et non toxiques. L'Organisation mondiale de la Santé note que la qualité de l'eau est importante pour la présence ou non d'anatoxine-a, saxitoxines et cylindrospermopsins dans l'Aphanizomenon. Les Algologues Li et Carmichael ont noté la formation de colonies, ou l'absence de celles-ci ainsi que d'autres distinctions morphologiques lorsque l'on compare Aphanizomenon flos-aquae avec Aphanizomenon. La comparaison génétique de l'Aphanizomenon flos-aquae à d'autres espèces du genre Aphanizomenon indique la dissemblance entre les espèces Aphanizomenon flos-aquae et Aphanizomenon. Les Cyanobactéries ont été un aliment de base dans l'alimentation de nombreuses cultures et ont été utilisées pour la nourriture et le commerce par les peuples autochtones partout dans le monde, de l'Afrique et de l'Asie aux Amériques, des Chinois aux Aztèques et les Mayas. L'Aphanizomenon flos-aquae a commencé à être récolté comme complément alimentaire humaine au début des années 1980. En 1998, un poids sec d'environ 2,2 millions de livres (1 million de KLS.) Aujourd'hui, l'AFA est commercialisée comme un aliment riche en nutriments, récoltés principalement sur le lac Klamath supérieur en Amérique du Nord. Les Cyanobactéries sont sensibles à la chaleur, la lumière, et la détérioration rapide. Certaines cultures indigènes en Afrique et dans les Amériques ont utilisé des méthodes simples de séchage au soleil pour la conservation, mais il est probable qu'une quantité importante de la valeur nutritionnelle a été perdue dans le processus en raison de l'exposition à la chaleur extrême lors de la récolte et de la transformation. Les méthodes pour la récolte et le traitement utilisé pour fabriquer des cyanobactéries disponibles pour la consommation aujourd'hui sont des facteurs essentiels de la qualité et de la sécurité du produit fini. L'AFA est traitée par criblage pour éliminer les débris, les tests de contamination des espèces, le stockage à la température optimale, et le séchage par un procédé qui préserve les éléments nutritifs. Comme toute culture, il existe des différences en ce qui concerne les procédures de récolte, le contrôle de la qualité contre la contamination des espèces, l'adhésion à un traitement approprié pour protéger les éléments nutritifs de la dégradation, et l'attention aux conditions de stockage adéquates des algues traitées. Les Cyanobactéries sont souvent commercialisées en tant que source de nutriments tels que les vitamines, minéraux, acides gras essentiels (y compris les oméga -3 acides gras), le bêta-carotène, la chlorophylle, la phycocyanine, enzymes actifs, acides aminés, protéines, sucres complexes, phytonutriments et d'autres composants bioactifs. La teneur en éléments nutritifs de l'Aphanizomenon-flos-aquae est soumise à beaucoup de variations en raison de divers habitats, des facteurs environnementaux, et des procédures de récolte qui influencent tous sa valeur nutritive; par exemple, l'altitude, la température et l'exposition au soleil peut grandement influencer sur les lipides et la composition de pigments. Comme on en apprend davantage sur les composantes des différentes espèces de cyanobactéries, les cultivateurs et les pêcheurs sont mieux en mesure de déterminer les conditions optimales de croissance pour obtenir des rendements optimaux. L'Aphanizomenon flos-aquae a été montré pour contenir des quantités variables au moins 13 vitamines: vitamine A (bêta-carotène), vitamine C (acide ascorbique), la vitamine E, la vitamine K, et beaucoup de vitamines du complexe B, y compris B 1 (thiamine), B 2 (riboflavine), B 6 (pyridoxine), la choline, la biotine la niacine, l'acide folique, l'acide pantothénique, et B 12 (cobalamine). L'Aphanizomenon-flos-

aquae contient des minéraux et des oligo-éléments (y compris le calcium, le chlorure, le chrome, le cuivre, le fer, le magnésium, le manganèse, le phosphore, le sodium et le zinc). L'AFA contient un équilibre des minéraux biodisponibles et oligo-éléments dépendant de la teneur en minéraux de leur environnement de croissance. L'AFA contient environ 60% de protéines de son poids sec. Environ 45% des lipides (graisses) de l'AFA sont des acides gras essentiels. L'Aphanizomenon-flos-aquae contient un équilibre entre les deux acide linoléique (LA, un acide gras oméga-6) et l'acide alpha-linolénique (ALA, un acide gras oméga-3). Les chercheurs du Massachusetts du General Hospital qui ont étudié la teneur en graisse de l'AFA ont conclu que l'AFA "devrait être une ressource nutritionnelle précieuse." L'AFA augmente le taux des acides gras, bien plus que ce qui serait attendu sur la base de sa teneur en ALA. Ils ont émis l'hypothèse que certains micronutriments peuvent améliorer l'utilisation des acides gras. Les niveaux d'acides «bons» gras (ALA, EPA, DHA) ont augmenté tandis que les niveaux de l'acide arachidonique ont baissé. La Chlorophylle est le pigment vert dans les plantes qui est responsable de la production d'oxygène à travers le processus de la photosynthèse. La Chlorophylle est un phytonutriments significatif ainsi qu'un puissant antioxydant. L'AFA contient 1 à 2% de chlorophylle (poids sec). L'AFA est également une source de phycocyanine (PC), un pigment photosynthétique avec des propriétés antioxydantes et anti-inflammatoires dans les algues bleu-vert. L'AFA contient de la phényléthylamine (PEA), un composé qui aide à soulager la dépression, la concentration, et l'humeur. La PEA contribue à la santé de toutes les fonctions corporelles.

L'Aphanizomenon flos-aquae (AFA) est une algue unicellulaire d'eau douce bleu-vert (cyanophycées) riche en phycocyanine (PC), un pigment photosynthétique avec des propriétés antioxydantes et anti-inflammatoires. Le but de cette étude était d'évaluer la capacité d'un extrait naturel de roman AFA enrichi avec le PC pour protéger les érythrocytes humains normaux et des échantillons de plasma contre les dommages oxydatifs in vitro. Dans les globules rouges du sang, hémolyse oxydatif et la peroxydation lipidique induite par le générateur de radicaux peroxyde aqueux [dichlorhydrate de 2,2'-azobis (2-amidinopropane), AAPH] ont été significativement diminuée par un extrait d'AFA dans un temps et de manière dose-dépendante; en même temps, la diminution du glutathion cytosolique a été retardée. Dans des échantillons de plasma, l'extrait naturel a inhibé l'étendue de l'oxydation des lipides induite par le pro-oxydant du chlorure cuivrique agent (CuCl₂); On a observé une augmentation concomitante de la résistance à l'oxydation par plasma, telle qu'évaluée par la formation de diènes conjugués. L'implication des PC dans la protection antioxydante de l'extrait AFA contre les dommages oxydatifs a été démontrée par l'étude des changements spectraux de PC induites par AAPH ou CuCl₂. L'incubation de l'extrait avec les agents d'oxydation conduit à une diminution significative de l'absorption du PC à 620 nm accompagné d'une disparition de la couleur bleue, ce qui indique une oxydation rapide de la protéine. A la lumière de ces résultats in vitro, les applications cliniques potentielles de ce composé naturel sont à l'étude.

PMID: 15350832 [PubMed - répertorié pour MEDLINE]

EXTRAIT DE THE VERT

L-Theanine, un des composants essentiels du thé vert, est un acide aminé ayant des actions favorables sur la santé lorsqu'on l'intègre à un régime alimentaire sain et équilibré. Dotée de propriétés préventives contre certaines affections, L-Theanine, consommée régulièrement est bénéfique aux personnes de tout âge. Des recherches ont mis en évidence son action positive sur le système immunitaire, la pression artérielle, la prévention du cancer, etc. Découvert au Japon depuis 2000 ans, cet acide aminé est un élément fondamental de la base alimentaire des habitants du pays du soleil levant. Il entre dans de nombreuses recettes de cuisine et même dans la préparation des bonbons et des gâteaux. On ne l'utilise toutefois pas dans des mets pour bébés. Du reste, le thé vert qui la contient est sans conteste la boisson la plus prisée et la plus consommée de par le monde: les Japonais ne sont donc pas les seuls à adorer L-Theanine. La saveur unique que procure cet acide aminé, nommée ummi en langue japonaise, est une sensation agréable dont on ne peut faire l'expérience en consommant d'autres produits comme le café ou le chocolat chaud. Mais L-Theanine n'offre pas que des avantages culinaires. Les vertus les plus importantes ont certes été déjà énumérées, mais on doit retenir aussi que cet acide aminé injecté, lors d'une expérience, aux rats a fait découvrir chez ceux-ci une production inhabituelle de dopamine et de la sérotonine dans leur cerveau. Or ces deux sécrétions induisent chez l'homme une sensation de détente et de bien-être profonds. On tire donc comme conclusion de cette expérience que l'acide aminé a des impacts positifs sur le cerveau humain. Et cela en augmentant l'activité des ondes cérébrales alpha, particulièrement bénéfiques pour réduire le stress et aider à la détente. L-Theanine a des propriétés avérées antioxydantes. Boire du thé permet de réduire l'oxydation des LDL, et favorise ainsi le ralentissement du processus du vieillissement de certains organes vitaux. Consommé régulièrement, le thé vert agit positivement sur la circulation sanguine et permet ainsi de prévenir les risques

cardiovasculaires. L-théanine est un acide aminé contenu dans les feuilles de thé vert qui est connu pour bloquer la liaison de l'acide L-glutamique pour les récepteurs du glutamate dans le cerveau. Parce que les caractéristiques de L-théanine suggèrent qu'il peut influencer sur les états psychologiques et physiologiques sous le stress, la présente étude a examiné ces effets possibles dans un environnement de laboratoire en utilisant une tâche arithmétique mentale comme un facteur de stress aigu. Douze participants ont subi quatre tests distincts: celui dans lequel ils ont pris la L-théanine au début d'une procédure expérimentale, celui dans lequel ils ont pris la L-théanine à mi-chemin, et deux essais de contrôle dans lequel ils ont pris soit un placebo ou rien. Les sessions expérimentales ont été réalisées en double-aveugle, et l'ordre d'entre eux a été contrebalancé. Les résultats ont montré que la consommation de L-théanine a entraîné une réduction de la fréquence cardiaque (HR) et les réponses salivaires d'immunoglobuline A (IgA) face à une tâche de stress aigu par rapport à la condition de contrôle placebo. En outre, les analyses de la variabilité de la fréquence cardiaque ont indiqué que les réductions des ressources humaines et de IgA étaient probablement attribuables à une atténuation de l'activation du système nerveux sympathique. Ainsi, il a été suggéré que la prise orale de L-théanine pourrait causer des effets anti-stress par l'inhibition de l'excitation des neurones corticaux.

PMID: 16930802 [PubMed - répertorié pour MEDLINE]

QUERCETINE

La Quercétine fait partie des flavonoïdes. Ce sont des pigments - il en existe plus de 4 000 qui donnent leurs couleurs aux fleurs, aux fruits et aux légumes. Ces composés naturellement présents dans les végétaux ont de nombreux effets sur l'organisme, le principal étant de renforcer la paroi des capillaires (les plus petits vaisseaux sanguins) et de réduire leur perméabilité. La quercétine ainsi que la rutine sont reconnues pour être parmi les plus actifs des flavonoïdes. C'est à la quercétine que plusieurs plantes médicinales, dont le ginkgo et le millepertuis, doivent une partie de leurs effets thérapeutiques. Souvent associée à la vitamine C dans les suppléments, elle en améliore l'absorption par l'organisme et en retarde l'élimination. La quercétine est extraite de diverses sources végétales, notamment de la pelure d'oignon ainsi que des graines et des gousses du *Dimorphandra mollis*, un arbre de la famille des légumineuses originaire d'Amérique du Sud. Bien qu'on soit loin de tout connaître au sujet de la quercétine, ses propriétés antioxydantes, anti-inflammatoires et antihistaminiques (antiallergiques) ont été observées au cours de nombreuses études *in vitro* et sur les animaux. Une étude épidémiologique réalisée en Finlande a établi une relation entre une grande consommation d'aliments riches en quercétine et une diminution des troubles coronariens et des accidents vasculaires cérébraux. Les études cliniques, quant à elles, montrent que la prise de suppléments de quercétine entraîne une diminution de la pression artérielle chez les individus hypertendus. La quercétine biodisponible a été sous-estimée dans le passé et peut être améliorée par l'alimentation. Parmi les effets biologiques présentant un intérêt particulier, les effets antihypertenseurs de la quercétine chez l'homme et l'amélioration de la fonction endothéliale doivent être soulignés. Ainsi que leurs effets anti-thrombotiques et anti-inflammatoires, ce dernier médiés principalement par l'inhibition des cytokines et l'oxyde nitrique. La quercétine est un candidat pour la prévention des maladies liées à l'obésité. Les conclusions sont que la quercétine améliore la puissance physique par des mécanismes encore peu claires. Les activités anti-infectieuses et immunomodulatrices de la quercétine pourraient être liées à cet effet. La quercétine est un composé des plus prometteurs pour la prévention et le traitement des maladies; cependant, la plupart des effets ont encore besoin de confirmation par des essais d'intervention humaine.

PMID: 18827577 [PubMed - répertorié pour MEDLINE]

ASC2P : Acide ascorbique 2-phosphate

Une forme rare de la vitamine C qui est très efficace pour ralentir le raccourcissement des télomères *in vitro*. Une étude a montré que l'addition répétitive de l'Asc2P à des cellules endothéliales humaines *in vitro* ralentit le raccourcissement des télomères de 52-62%. Les auteurs ont émis l'hypothèse que le ralentissement du raccourcissement est venu de la capacité de l'Asc2P à lutter contre les radicaux libres et prévenir le raccourcissement des télomères qui est le résultat des dommages des radicaux libres et non de la division cellulaire.

Pourquoi la vitamine C serait la clé de l'immunité puissante ?

Les globules rouges ont à peu près la même concentration en vitamine C que le plasma environnant. Les cellules cardiaques et les cellules rénales, qui sont très métaboliquement actives ont à peu près 13 fois plus de vitamine C que le plasma, une différence de concentration impressionnante. Cela est certainement compatible pour la nécessité constante des électrons dans les cellules actives. Les globules blancs Phagocytaires (granulocytes) ont 25 fois plus de vitamine C

SYNERJ-HEALTH.COM



que le plasma. Étant donné que ces cellules ont besoin d'une abondance d'énergie pour consommer et digérer les agents pathogènes et cellulaire "débris," cette concentration de vitamine C est indispensable. Le roi des concentrateurs de vitamine C, sont cependant les monocytes circulants connus comme étant macrophages avec des fonctions phagocytaires, quand ils se déposent dans les tissus. Cette cellule a plus de 80 fois la concentration de la vitamine C à l'intérieur par rapport au plasma. D'autres exemples de nutriments circulants riches en vitamine C concentrée existent dans un type cellulaire donné. Au cours des 20 dernières années de sa vie le lauréat du prix Nobel Linus Pauling a préconisé la prise de fortes doses de vitamine C pour retarder le vieillissement et les maladies liées à l'âge. Il était sans aucun doute sur la bonne voie, mais à ce moment-là, la «bonne forme» de la vitamine C n'existait pas. L'Asc2P est en effet une forme très spéciale de la vitamine C - il est environ 20 fois plus puissant que la forme classique de la vitamine C (acide L-ascorbique) et possède des propriétés spécifiques telles que la capacité de pénétrer facilement à l'intérieur des cellules et de la protéger contre l'oxydation intracellulaire. Le Centre de recherches de l'Université d'Hiroshima, dirigé par le scientifique K Furumoto du Département de biologie cellulaire a clairement démontré que l'Asc2P réduit notablement la baisse liée à l'âge dans les niveaux de télomérase, l'enzyme qui empêche le raccourcissement des chromosomes (télomères), un phénomène pensant maintenant être une cause majeure du vieillissement. Des études in vitro ont montré que l'ajout d'Asc2P aux cellules endothéliales vasculaires humaines empêche - via la suppression du stress oxydatif intracellulaire - le raccourcissement des télomères jusqu'à 62%, tandis que l'acide L-ascorbique, la forme naturelle de la vitamine C, n'a pas un tel effet étant beaucoup moins capable de pénétrer dans les cellules. En outre, la forme Asc2P de la vitamine C empêche la cellule de se développer en taille, un indicateur important de la sénescence cellulaire. Une grande étude in vivo est actuellement en cours à l'Institut international Vida au Costa Rica afin de déterminer les effets de Asc2P sur le ralentissement du vieillissement cellulaire humain et le vieillissement en général. Ces caractéristiques, combinées à sa toxicité zéro, font de cette «super-vitamine C » un complément fortement recommandé à la fois pour son action en vitamine et ses effets anti-vieillessement.

RESVERATROL : Polygonum Cuspidatum

Le Resvératrol est connu pour ses propriétés antioxydantes, anti-inflammatoires ou encore anti-âges. Le Resvératrol est un puissant polyphénol. Des études montrent que l'utilisation du Resvératrol est efficace pour protéger la peau contre les effets néfastes d'un stress cellulaire de par ses capacités antioxydantes. Par ailleurs, une étude in vitro a mis en évidence la capacité du Resvératrol à bloquer l'activation du NF-kappaB (Nuclear Factor Kappa B) de manière dose dépendante. Ce facteur est connu pour son rôle dans le développement du cancer de la peau UV-induit. Il augmente également la durée de vie des cellules en activant une sirtuine (SIRT-1), protéine de longévité présente dans les cellules de la peau : fibroblastes et kératinocytes. Cette protéine prolonge la vie cellulaire en compactant l'ADN qui ne peut alors être transcrit, ce qui a pour conséquence de diminuer le taux d'erreur et donc de préserver le génome de chaque cellule.

PMID: 25810814 [PubMed] PMCID: PMC4365303.

Le Resvératrol (3,4', 5-trihydroxystilbène) se trouve dans diverses plantes, y compris les raisins, les baies et les arachides. Il est également présent dans les vins, les vins rouges en particulier. Au cours des dernières années, il a fait l'objet de nombreuses in vitro et in vivo enquête sur ses attributs biologiques, qui comprennent principalement des activités antioxydantes et anti-inflammatoires, l'effet anti-agrégation plaquettaire, anti-athérogène propriété, œstrogène-like favorisant la croissance effet, l'activité inhibitrice de croissance, l'immunomodulation et la chimioprévention. En fait, plus récemment, il a été démontré que les blocs de la stilbène agissent dans un processus en plusieurs étapes de la carcinogenèse et à divers stades: Depuis l'initiation de la tumeur, de sa promotion et de sa progression. Des résultats plus récents fournissent des indications intéressantes sur l'effet de ce composé sur la durée de vie des levures et des mouches, ce qui implique le potentiel du resvératrol comme agent anti-âge dans le traitement de maladies humaines liées à l'âge. Néanmoins, en fonction de la concentration de la phytoalexine et le type de cellule, il a également été démontré que le resvératrol peut présenter des propriétés pro-oxydants, conduisant à une rupture par oxydation de l'ADN cellulaire en présence d'ions de métaux de transition tels que le cuivre. Récemment, il a été proposé qu'une telle action pro-oxydante soit un mécanisme commun pour la chimioprévention des propriétés anticancéreuses des polyphénols végétaux. Le présent document est destiné à fournir au lecteur des informations à jour sur les propriétés antioxydantes et pro-oxydantes du resvératrol et ses implications cliniques.

PMID: 17956300 [PubMed - répertorié pour MEDLINE]

Le Polygonum Cuspidatum contient des composés appelés stilbènes, qui sont des hydrocarbures aromatiques. Un stilbène appelé resvératrol a plusieurs activités physiologiques. Tout d'abord, il inhibe la croissance de plusieurs bactéries et les champignons. En second lieu, le resvératrol a une activité chimiopréventive contre le cancer en agissant comme un anti-oxydant, antimutagène et agent anti-inflammatoire. Il induit également la différenciation des cellules de leucémie promyélocytaire humaine (activité antiprogession) et inhibe le développement des lésions précancéreuses dans les glandes mammaires de souris (Jang, et al, 1997). Récemment, la résistance aux médicaments en raison de l'abus étendue et l'utilisation excessive d'antibiotiques est devenue un problème de plus en plus grave, ce qui rend très urgent le développement d'antibiotiques alternatifs. Dans cette étude, les herbes médicinales chinoises, Polygonum cuspidatum, a été extrait avec 95% d'éthanol et les extraits bruts ont été en outre purifiés par séparation en fonction de la polarité du solvant. Les activités antimicrobiennes des extraits et des fractions ont été déterminées par la diffusion sur disque et des méthodes de concentration (CMI) d'inhibition minimales. Les résultats ont montré que la fraction de l'éther éthylique (EE) des extraits d'éthanol possède un spectre antimicrobien plus large et une plus grande activité antimicrobienne contre tous les isolats cliniques testés résistants aux médicaments. L'extrait actif a montré une inhibition complète de la croissance de l'agent pathogène et n'a pas induit une résistance aux composants actifs. En outre, d'après les observations au microscope électronique à balayage, EE a entraîné des changements morphologiques cellulaires supérieures en dégradant et en perturbant la paroi cellulaire et de la membrane cytoplasmique, de sorte que finalement, ces dommages à l'intégrité de la membrane cellulaire conduit à la mort cellulaire. En conclusion, les extraits d'EE de Polygonum cuspidatum peuvent fournir un agent antimicrobien prometteur pour des applications thérapeutiques contre les bactéries nosocomiales résistantes aux médicaments.

PMID: 26087259 [PubMed - répertorié pour MEDLINE]

POUDRE DE CORAIL

Le corail est un animal marin entouré d'un squelette externe (exosquelette), qu'il fabrique au fur et à mesure de sa croissance. Il en existe de nombreuses espèces, vivant généralement en colonie et formant les récifs coralliens. Ces récifs sont des écosystèmes fragiles et menacés. Seuls ceux situés à l'intérieur des aires marines protégées (AMP) sont à l'abri de toute exploitation. Cela représente seulement 19 % des récifs coralliens de la planète. Des morceaux du récif se détachent parfois de la colonie et tombent au fond de la mer où ils se fossilisent. La vie s'en retire, ne laissant que l'exosquelette. Broyés en une fine poudre, les débris fossilisés constituent ce que, dans le commerce, on appelle « calcium de corail ». Cette poudre renferme principalement du carbonate de calcium, mais aussi divers minéraux et oligo-éléments en quantité variable. La structure de l'exosquelette du corail est semblable à celle des os spongieux de l'organisme animal ou humain. En raison de cette caractéristique structurelle, depuis 1979, la médecine moderne a recours à l'exosquelette de corail comme matériau pour la réalisation de certaines greffes osseuses et comme substrat pour la reconstruction osseuse. L'Institut national pour la santé et « l'excellence clinique » (NICE) dans ses lignes directrices de 2011 recommandent l'utilisation de ciment hémi-arthroplastie pour les patients appropriés avec une fracture de la hanche intracapsulaire. Dans notre institution tous les patients qui ont été admis avec une fracture de la hanche intracapsulaire et ont été adaptés pour une hémi-arthroplastie entre Avril 2010 et Juillet 2012 ont reçu une prothèse non cimentée selon notre pratique habituelle établie par le Ministère. Une analyse rétrospective des résultats a été effectuée pour déterminer si l'utilisation continue d'une tige non cimentée était justifiée. Les données chirurgicales des patients et les résultats ont été recueillies sur la base de données nationales des fractures de la hanche. Un total de 306 patients a reçu une tête modulaire Cathcart sur une tige non cimentée Corail comme un hémi-arthroplastie. L'âge moyen des patients était de 83,3 ans (SD 7,56; 46,6 à 94) et 216 (70,6%) étaient des femmes. Le taux de mortalité à 30 jours était de 5,8%. Un total de 46,5% des patients sont retournés dans leur propre maison en 30 jours, ce qui a augmenté de 73,2% en 120 jours. L'implant utilisé comme un hémi-arthroplastie de la fracture intracapsulaire de la hanche a donné des résultats satisfaisants, avec un bon taux de rendement de pré-blessure sur lieu de résidence et un taux de mortalité acceptable. La chirurgie doit être effectuée par ceux qui sont familiers avec la conception de la tige et comprendre ce qui est nécessaire pour une implantation réussie.

PMID: 24151276 [PubMed - répertorié pour MEDLINE]

ASTRAGALOSIDE ET TELOMERASE

La longueur des télomères a été analysée chez 150 personnes âgées de 60 ans et plus. Celles qui possédaient les télomères les plus courts avaient une probabilité huit fois supérieure de mourir de maladie infectieuse et trois fois supérieure

d'avoir une crise cardiaque. Les auteurs de l'étude expliquent ces résultats par le fait que les cellules immunitaires doivent se répliquer rapidement pour lutter contre une infection. Or, le raccourcissement des télomères entraînerait un ralentissement de la réplication, augmentant ainsi le risque d'infections. Les télomères humains sont programmés pour se raccourcir d'environ 100 paires de bases par division cellulaire. Lorsque la perte totale atteint plusieurs milliers de bases, les cellules cessent de se diviser et entrent en sénescence.

Téломérase et cancers : Le cancer est défini par l'immortalisation acquise de cellules dont la prolifération forme la tumeur primitive puis les métastases qui vont coloniser les autres tissus. Dans ces cellules tumorales, plusieurs mécanismes concourent à la réactivation de la téломérase et, par suite, au rallongement de l'extrémité des chromosomes. À la différence des cellules normales qui arrêtent de se diviser et entrent en sénescence, les cellules cancéreuses peuvent se diviser indéfiniment et sont décrites comme immortelles. Alors, une question doit être posée : l'introduction de téломérase dans des cellules saines pourrait-elle les rendre malignes ? Selon des études publiées à la fin de 1999 dans le mensuel Nature Genetics, il apparaît que non. Woodring Wright, de l'université du Texas, l'un des auteurs de ces travaux, a déclaré : « Nous démontrons clairement que l'ajout de téломérase dans des cellules humaines en culture ne provoque pas leur évolution en cellules cancéreuses. » Au cours de ces travaux, l'équipe du Dr Wright est parvenue, en laboratoire, à multiplier des cellules humaines plus de deux cents fois au-delà de leur espérance normale de vie, sans provoquer l'apparition de cellules cancéreuses. Ces cellules semblent indifférenciables des « jeunes cellules » et ne montrent aucun signe d'anomalie chromosomique ni d'aberration des points de contrôle du cycle cellulaire. Dans une étude parallèle, l'équipe du Dr Choy-Pik Chiu, de la société californienne Geron corporation, a constaté que l'ajout de téломérase dans des cellules de souris ne provoquait pas de tumeurs malignes. Pour le Dr Wright, les anomalies observées dans les cellules cancéreuses sont dues à d'autres mutations, la téломérase permet simplement aux cellules de continuer à se multiplier. La téломérase ne semble donc pas oncogène. Des études récentes ont montré que les télomères raccourcis sont responsables de nombreuses pathologies associées au vieillissement et sont également prédictifs d'une mortalité précoce chez les sujets âgés. La preuve en a été fournie en utilisant les réponses immunitaires de lymphocytes T soumis à l'infection en phase terminale, lesquels possédaient des télomères fortement raccourcis. L'expérimentation montrait un abaissement notable de la fonction immunitaire et une augmentation de la sécrétion des différents facteurs pro-inflammatoires liés aux cytokines. Par contre, en maintenant un niveau élevé de téломérase, soit par manipulation génétique, soit par adjonction de substances qui en permettent l'activation (comme le cycloastragénol), on parvient à stopper le raccourcissement des télomères, voire à augmenter leur nombre et à restaurer un profil plus jeune des lymphocytes T. Les extrémités des chromosomes sont des structures nucléoprotéïques spécialisées appelées télomères, qui sont essentiels pour l'entretien des chromosomes stables. Dans les lignées cellulaires dérivées, les tumeurs sont maintenues par la téломérase, L'activité de la téломérase est réprimée dans presque toutes les cellules somatiques humaines normales. En raison du problème de réplication d'extrémité, le raccourcissement progressif des télomères se produit dans des cellules somatiques normales, ce qui conduit à une capacité répliquative limitée et, éventuellement, entraînant la sénescence cellulaire. En présence d'oncogènes viraux ou des mutations somatiques qui bloquent la sénescence cellulaire, les cellules continuent à se diviser et l'érosion des télomères se poursuit. Cette érosion continue des télomères conduit finalement à l'activation de la téломérase

PMID: 8868103 [PubMed - répertorié pour MEDLINE]

CORDYCEPS SINENSIS

L'objectif de cette étude était d'examiner l'effet de Cs-4 (Cordyceps sinensis) sur la performance de l'exercice chez les sujets âgés en bonne santé. Vingt (20) âgés (âge 50-75 ans) des sujets sains ont été recrutés dans cette double-aveugle, contrôlés par placebo, essai prospectif. Les sujets ont été prenant soit des capsules de 333 mg de Cs-4 ou des capsules placebo 3 fois par jour pendant 12 semaines. Les sujets ont reçu le dépistage de base, y compris des tests d'exams physiques et de laboratoire. Un test d'effort supplémentaire Maximal a été réalisé sur un ergomètre stationnaire en utilisant l'analyse de la respiration au début et à la fin de l'étude. Après avoir reçu le Cs-4 pendant 12 semaines, le seuil métabolique a augmenté de 10,5% et le seuil ventilatoire a augmenté de 8,5%. Des changements importants dans seuil ventilatoire n'ont pas été observés pour les sujets du groupe placebo après 12 semaines. Cette étude pilote suggère que la supplémentation en Cs-4 (Cordyceps sinensis) améliore les performances de l'exercice et pourrait contribuer au bien-être chez les sujets âgés en bonne santé.

PMID: 20804368 [PubMed - répertorié pour MEDLINE] PMCID: PMC3110835

Cette expérience a étudié l'effet de l'extrait de *Cordyceps sinensis* (CSE) sur des souris âgées par d-galactose et de rats castrés pour analyser ses effets anti-âge. Dans un labyrinthe d'eau des tests step-down de type d'évitement ont été utilisés pour examiner l'effet du CST sur l'apprentissage et la mémoire. CSE raccourcit la latence pour le step-down et diminue le nombre d'erreurs chez les souris âgées. L'effet du CST sur la fonction sexuelle des rats castrés a été évalué en mesurant le temps de latence d'érection du pénis, du support et de la latence d'éjaculation. CSE semble raccourcir le temps de latence du pénis en érection chez les rats castrés. L'étude a également mesuré l'effet du CST sur l'activité des enzymes liées à l'âge. Les résultats ont montré que le CST a amélioré l'activité de la superoxyde dismutase, glutathion peroxydase et catalase et a abaissé le niveau de la peroxydation lipidique et de l'activité de la monoamine oxydase chez les souris âgées. L'étude a démontré que le CST peut améliorer la fonction cérébrale et l'activité de l'enzyme antioxydante chez la souris avec la sénescence d-galactose-induite et promouvoir la fonction sexuelle chez les rats castrés. Tous ces résultats suggèrent que le CST a un effet anti-âge.

PMID: 18803231 [PubMed - répertorié pour MEDLINE]

1/3, 1/6 BETA GLUCANE

L'utilisation non prescriptionnelle d'herbes médicinales chez les patients atteints de cancer est commun dans le monde entier. Les effets anti-cancer présumés de la plupart des extraits de plantes sont principalement basés sur des études provenant d'essais in vitro ou in vivo des expérimentations animales. Les informations actuelles suggèrent que ces extraits de plantes exercent leur effet biologique soit par cytotoxique ou mécanismes immunomodulateurs. Un des composés actifs responsables des effets immunitaires des produits à base de plantes se présente sous la forme de polysaccharides complexes connus sous le nom β -glucanes. Les β -glucanes sont trouvés de façon ubiquitaire dans les deux parois des cellules bactériennes ou fongiques et ont été impliqués dans l'initiation de la réponse immunitaire antimicrobienne. Selon des études in vitro, les β -glucanes agissent sur plusieurs récepteurs immunitaires, y compris Dectin-1, le récepteur du complément (CR3) et TLR-2/6 et de déclencher un groupe de cellules immunitaires, y compris les macrophages, les neutrophiles, les monocytes, les cellules tueuses naturelles et des cellules dendritiques. En conséquence, à la fois la réponse innée et adaptative peut être modulée par les β -glucanes, et ils peuvent également améliorer la phagocytose opsonique et non opsonique. Dans des études animales, après administration orale, le squelette spécifique 1 \rightarrow 3 linéaire de la chaîne β -glucanes le β -glycosidique ne peut pas être digéré. La plupart des β -glucanes pénètrent dans l'intestin grêle proximal et certains sont captés par les macrophages. Ils sont internalisés et fragmentés dans les cellules, puis transportés par les macrophages de la moelle et du système réticulaire endothélial. Les petits fragments β -glucanes sont éventuellement libérés par les macrophages et repris par d'autres cellules du système immunitaire conduisant à diverses réponses immunitaires. Cependant, les β -glucanes de différentes tailles et de motifs de ramification peuvent avoir sensiblement la puissance immunitaire variable. Une sélection rigoureuse des β -glucanes appropriés est essentielle si l'on veut étudier les effets de β -glucanes cliniquement. Jusqu'à présent, aucune donnée de bonne qualité de l'essai clinique n'est disponible sur l'évaluation de l'efficacité des β -glucanes purifiés chez les patients atteints de cancer. Les efforts futurs devraient diriger à la réalisation d'essais cliniques bien conçus afin de vérifier l'efficacité clinique réelle de β -glucanes. Une proportion importante de patients atteints de cancer a pris des thérapies médicales complémentaires tout en recevant leurs traitements anticancéreux conventionnels. Parmi eux, des extraits de plantes tels que *Ganoderma lucidum* sont l'une des modalités les plus courantes étant consommé en particulier chez les orientaux. Deux mécanismes ont été proposés pour être responsable de l'action anticancéreuse de ces extraits de plantes; soit par effet cytotoxique direct ou par effet immunomodulateur. De nombreux agents chimiothérapeutiques cytotoxiques actuellement utilisés tels que la vincristine, le taxol et l'étoposide sont initialement purifiés à partir d'herbes. D'autre part, les herbes avec des fonctions immunomodulatrices ont principalement été préconisées par les secteurs commerciaux et la plupart d'entre elles peuvent être achetées directement au comptoir ou sur Internet. Malheureusement, les efforts pour enquêter sur l'utilité réelle de ces herbes ainsi que leurs ingrédients actifs font défaut. Au cours des dernières années, l'un des ingrédients actifs responsables de l'immunomodulation d'un grand nombre de ces plantes a été jugée être une forme de polysaccharides complexes dits " β -D-glucane", ou simplement appelé β -glucane. Les récepteurs et les mécanismes d'action des β -glucanes ont récemment été déployés via in vitro et in vivo chez l'animal. Depuis les β -glucanes sont peu coûteux et ont une bonne marge de sécurité sur la base des antécédents historiques, leur valeur thérapeutique potentielle mérite une enquête plus approfondie. Nous avons examiné ici la littérature et notre expérience in vitro et chez l'animal in vivo des études biologiques de β -glucanes, en particulier sur les mécanismes immunitaires et anti-cancer.

GRAVIOLA : *Annona Muricata*

La Nature est le meilleur chimiste du monde. De nombreux composés naturels ont des structures très complexes qui présentent de grands défis pour les chimistes qui souhaitent déterminer leurs structures ou les reproduire. Les composés à base de plantes d'origine végétale ont une longue histoire d'utilisation clinique, une meilleure tolérance du patient et d'acceptation. Leur affinité de liaison à la cible comme ligand peut introduire la perspective de leur utilisation dans des applications préventives en chimio; en outre, ce sont des composés naturels librement disponibles qui peuvent être utilisés en toute sécurité pour éviter divers maux.

Les plantes sont devenues la base du système de médecine traditionnelle à travers le monde depuis des milliers d'années et continuent de fournir à l'humanité de nouveaux remèdes. La Graviola (*Annona Muricata*) dispose d'un large éventail d'agents anticancéreux puissants comme les acétogénines qui jouent un rôle clé vers de nombreuses variétés de cancer. Les acétogénines sont des inhibiteurs puissants de la NADH oxydase des membranes plasmiques des cellules cancéreuses.

PMID: 23889049 [PubMed - répertorié pour MEDLINE]

Annona Muricata est un membre de la famille Annonaceae avec une longue histoire d'utilisation traditionnelle. *A. Muricata*, également connu sous le nom de corossol, ou Graviola et Guanabana, est une plante à feuilles persistantes qui est principalement distribuée dans les régions tropicales et subtropicales du monde. Un large éventail d'activités ethnométriques a été rattaché à différentes parties d'*A. Muricata*, et les communautés autochtones en Afrique et en Amérique du Sud utilisent abondamment cette plante dans leur médecine populaire. De nombreuses enquêtes ont étayé ces activités, y compris les anticancéreux, anticonvulsivant, anti-arthritique, antiparasite, antipaludéen, hépatoprotective et activités antidiabétiques. Des études phytochimiques révèlent que les acétogénines annonaceuses sont les constituants majeurs d'*A. Muricata*. Plus de 100 acétogénines annonaceuses ont été isolés à partir des feuilles, des écorces, des graines, des racines et des fruits d'*A. Muricata*.

PMID: 26184167 [PubMed - répertorié pour MEDLINE] PMCID: PMC451991

L-CARNITINE ACÉTYL

Le métabolisme du glucose est activé aussi bien par l'administration de L-carnitine³ que d'acétyl-L-carnitine⁴. L'acétyl-L-carnitine améliore également la réponse à l'insuline et présente des effets positifs sur diverses maladies musculaires ainsi que sur la condition cardiovasculaire des patients. L'acétyl-L-carnitine peut franchir la barrière hémato-encéphalique et pénétrer dans le cerveau depuis le sang en y jouant un rôle d'antioxydant. Elle pourrait présenter un intérêt dans le traitement de la maladie de Parkinson, mais les recherches dans cette direction doivent être approfondies. Elle aurait également un effet bénéfique sur la motilité des spermatozoïdes dans l'éjaculat. La carnitine a une action antioxydante, cette action fournit un effet préventif contre la lipoperoxydation des phospholipides membranaires et contre le stress oxydatif induit au niveau des cellules myocardiales et endothéliales. Il s'agit donc d'une molécule réductrice. L'Acétyl-L-carnitine (ALC) est un ester de l'acide aminé Triméthylated, L-carnitine, est synthétisée dans le cerveau humain, le foie et les reins par l'enzyme ALC-transférase. Acétyl-L-carnitine facilite l'absorption de l'acétyl-CoA dans la mitochondrie lors de l'oxydation des acides gras, elle améliore la production d'acétylcholine, et stimule la synthèse membranaire des protéines et phospholipides. ALC, une structure similaire à l'acétylcholine, exerce également un effet cholinomimétiques. Des études ont montré que l'ALC peut être bénéfique dans le traitement de la maladie d'Alzheimer, la dépression chez les personnes âgées, l'infection par le VIH, les neuropathies diabétiques, de l'ischémie et de la reperfusion du cerveau, des troubles cognitifs et de l'alcoolisme.

PMID: 10608918 [PubMed - répertorié pour MEDLINE]

Co Q10 : Coenzyme Q10

Composant naturellement présent dans les cellules vivantes. Sa fonction physiologique est d'agir comme un cofacteur essentiel pour la production de l'ATP, et d'effectuer des activités antioxydantes importantes dans le corps. Dans la plupart des pays, la CoQ10 a été largement utilisée comme complément alimentaire depuis plus de 20 ans. Récemment, l'utilisation de la CoQ10 comme complément alimentaire a augmenté avec une augmentation correspondante de la dose quotidienne. La présente revue décrit le profil de CoQ10 de sécurité sur la base des données animales et humaines. Les rapports publiés concernant les études de sécurité indiquent que la CoQ10 a une faible toxicité et ne provoque pas d'effets indésirables graves chez les humains. La dose journalière admissible (DJA) est 12mg / kg / jour, calculé à partir

du niveau sans effet nocif observé (NOAEL) de 1200 mg / kg / jour provenant d'une étude de toxicité chronique de 52 semaines chez le rat, à savoir, 720 mg / jour pour une personne pesant 60 kg. L'évaluation des risques pour la CoQ10 sur la base de diverses données d'essai clinique indique que le niveau de sécurité observé (OSL) pour CoQ10 est de 1200 mg / jour / personne. Les résultats des études pharmacocinétiques suggèrent que le CoQ10 exogène n'a pas d'influence de la biosynthèse de CoQ9 endogène / CoQ10 ne s'accumule pas dans le plasma ou les tissus après l'arrêt de la supplémentation. Dans l'ensemble, ces données provenant d'études précliniques et cliniques indiquent que la CoQ10 est très sûr pour une utilisation en tant que complément alimentaire. En outre, l'analyse de la biodisponibilité ou pharmacocinétique du CoQ10 fournit l'évaluation de la sécurité pertinente pour CoQ10.

PMID: 19096117 [PubMed - répertorié pour MEDLINE]

ACIDE R-ALPHA LIPOÏQUE

Découvert dans les années 1930, l'acide alpha-lipoïque a d'abord été considéré comme étant une vitamine. Cependant, lorsqu'on s'est aperçu que le corps humain pouvait synthétiser l'AAL, cette appellation lui a été enlevée. Il a été officiellement nommé « acide alpha-lipoïque » en 1957. L'acide alpha-lipoïque (AAL) est un acide soufré présent dans toutes les cellules du corps. Il joue un rôle clé dans la production de l'énergie dont l'organisme a besoin pour bien fonctionner. Le corps produit naturellement de l'AAL, en infimes quantités. L'acide alpha-lipoïque existe sous deux formes. La forme R est produite naturellement par l'organisme, tandis que la forme S est obtenue artificiellement et serait moins active. Doté d'un important pouvoir antioxydant, l'AAL a l'avantage d'être soluble dans l'eau (hydrosoluble) et dans les graisses (liposoluble), ce qui lui permet de neutraliser plusieurs types de radicaux libres, puisqu'il peut agir dans ces deux milieux. C'est pour cette raison qu'il est parfois qualifié d'antioxydant universel. L'AAL a aussi la propriété de recycler partiellement d'autres antioxydants, notamment la vitamine E, la vitamine C et le glutathion, ce qui augmente ainsi leur durée de vie et leur efficacité. Il a aussi la capacité de piéger les métaux toxiques, comme l'arsenic, le cadmium et le mercure. Un organisme en bonne santé produit de l'AAL en quantité suffisante. Cependant, il semble qu'en cas de diabète, de cirrhose du foie ou de maladie du coeur, le taux d'AAL diminue. Les abats, en particulier le foie, certains légumes verts (épinard, brocoli) et la levure contiennent de l'acide alpha-lipoïque. Mais pour obtenir un effet thérapeutique, il faut avoir recours à des suppléments d'AAL. L'accumulation d'ions métalliques divalents (par exemple le fer et le cuivre), contribue à un stress oxydatif accru évident dans le vieillissement et les maladies neurodégénératives. Pour comprendre l'ampleur de l'accumulation de fer et son effet sur le statut antioxydant, nous avons surveillé la teneur en fer dans le cortex cérébral de rats F344 par plasma à couplage inductif spectrométrie d'émission atomique (ICP-AES) et il a été constaté que les niveaux de fer cérébraux dans des rats de 24-28 mois ont augmenté de 80% ($p < 0,01$) par rapport à des rats âgés de 3 mois. L'accumulation de fer en corrélation avec une baisse de glutathion (GSH) et le rapport GSH / GSSG, ce qui indique que l'accumulation de fer altère la capacité antioxydante et l'état du redox thiol chez les animaux âgés. Parce que l'acide (R) -alpha-lipoïque (LA) est un puissant chélateur d'ions métalliques divalents in vitro et régénère aussi d'autres antioxydants, nous avons suivi si l'alimentation en AAL (0,2% [p / p]; 2 semaines) pourrait abaisser le fer corticale et améliorer le statut antioxydant. Les résultats montrent que les niveaux de fer cérébraux chez les animaux âgés nourris en AAL étaient plus faibles par rapport aux témoins et étaient comparables aux niveaux observés chez les jeunes rats. Antioxydant l'état thiol redox à également été nettement amélioré chez les rats âgés alimentés en AAL par rapport aux témoins. Ces résultats montrent donc que la supplémentation peut être un moyen pour moduler l'accumulation du fer corticale liée à l'âge, réduisant ainsi le stress oxydatif associé au vieillissement.

PMID: 15829111 [PubMed - répertorié pour MEDLINE]

REISHI

Anti Fatigue et fortifiant. Les médecines traditionnelles chinoises et japonaises (Kempo) attribuent à la chair du Reishi le pouvoir de tonifier le Qi, ou Tchi, l'énergie vitale. Dans les termes de la pharmacopée traditionnelle, cela signifie qu'il améliore la résistance de l'organisme aux différentes manifestations du stress, qu'il soit physique, intellectuel ou psychologique. Quoiqu'il en soit, tous s'accordent à dire que l'énergie régénérée rejaillit sur l'état de santé global de l'organisme : Le Reishi lui apporte force, équilibre et résistance. Quand on parle de l'efficacité du Reishi pour combattre la fatigue, on ne parle pas seulement de ses effets sur la fatigue passagère. D'après un essai clinique réalisé en Chine, les extraits de ce champignon redonnent énergie et dynamisme à des sujets atteints de fatigue chronique. S'ils y parviennent avec des sujets neurasthéniques, pourquoi pas avec vous ? La médecine traditionnelle chinoise affirme

SYNERJ-HEALTH.COM



depuis toujours que le Reishi stimule l'immunité. Des récentes études ont confirmé ses assertions au-delà de toute espérance: Ce champignon parvient à réactiver les défenses immunitaires de patients à l'immunité totalement déficiente. Des essais préliminaires montrent qu'un remède aux extraits de Reishi est capable d'améliorer la santé cardiovasculaire de personnes souffrant de maladies coronariennes. Non seulement, il diminue un certain nombre de symptômes (Palpitations, Douleurs, essoufflement...). Mais en plus, il réduit le taux de cholestérol et, à l'image du Maïtaké, abaisse la pression artérielle, y compris chez des personnes hypertendues. Certains avancent même que le Reishi pourrait limiter l'agrégation plaquettaire. C'est un redoutable anti Cancer. La médecine Traditionnelle chinoise étonnait en proposant le Reishi comme solution contre le cancer. Or les chercheurs occidentaux se sont rendu compte de l'efficacité redoutable de ce simple champignon sur certains types de cancers. Les tests en laboratoire prouvent qu'il parvient non seulement à inhiber la croissance des tumeurs mais aussi leur propagation dans l'organisme. Au niveau clinique, les premiers essais ont établi que les remèdes aux extraits de Reishi peuvent améliorer la qualité de vie de personnes souffrant de cancers même à des stades avancés et renforcer leur système immunitaire affaibli par les chimiothérapies. Le champignon comestible *Ganoderma Lucidum* (Reishi) a été largement utilisé pour la promotion générale de la santé et de la longévité dans les pays asiatiques. La poudre séchée de *Ganoderma lucidum* était populaire comme agent de chimiothérapie du cancer dans la Chine ancienne. Les auteurs ont démontré récemment que *Ganoderma lucidum* inhibe les facteurs de transcription constitutivement active du facteur nucléaire kappa B (NF-kB) et AP-1, ce qui a entraîné l'inhibition de l'expression de l'activateur du plasminogène de type urokinase (uPA) et son récepteur uPAR. *Ganoderma lucidum* supprime également l'adhésion cellulaire et la migration cellulaire des cellules hautement invasives du sein et cancer de la prostate, ce qui suggère son activité pour réduire l'invasivité des tumeurs. Ainsi, *Ganoderma lucidum* démontre clairement une activité anticancéreuse dans des expériences avec des cellules cancéreuses et a un potentiel thérapeutique possible en tant que complément alimentaire destiné à une thérapie alternative pour le cancer du sein et de la prostate. Toutefois, en raison de la disponibilité de *Ganoderma lucidum* provenant de sources différentes, il est souhaitable de tester son activité biologique.

PMID: 14713328 [PubMed - répertorié pour MEDLINE]

VITAMINE B3 : Nicotinamide

L'acide nicotinique est appelé vitamine B3 parce qu'elle est la troisième vitamine B à avoir été découverte. Pour éviter de suggérer que la nicotine -ou la cigarette- contiennent une vitamine et pour dissocier la nicotine cette vitamine et les additifs alimentaires en contenant, le nom plus abstrait de niacine a été forgé (nicotinic acid vitamin). En 1955, Altschul et ses collègues décrivent les effets de baisse du niveau de lipides de la niacine. C'est le plus ancien liporéducteur connu. Les vitamines B aident le corps à convertir la nourriture (glucides) en énergie (glucose). La niacine est utile dans le processus de régulation des hormones liées au stress et améliore la circulation sanguine. Ces vitamines sont hydrosolubles et le corps ne les stocke pas. Il est rare, dans les pays développés, d'être victime d'une carence en vitamine B3. Seul l'alcoolisme peut encore la provoquer. La niacine ou vitamine B3 est un type de vitamine B hydrosoluble. Bien que la niacine puisse être remplacée par un acide aminé, le tryptophane, apporté par l'alimentation, elle reste un nutriment extrêmement important pour la santé. La niacine permet en effet de convertir les aliments en glucose pour produire de l'énergie, mais aussi de produire des macromolécules comme les acides gras et le cholestérol afin de réparer l'ADN et d'aider à la gestion du stress. D'après les organismes officiels de la sécurité des aliments, la vitamine B3 ou niacine, permet, par ses apports nutritionnels de contribuer à un maintien du métabolisme normal et à la production d'énergie. Mais elle intervient aussi dans le fonctionnement du système nerveux et au maintien en bonne santé de la peau et des muqueuses. Ses effets ont également été démontrés sur le fonctionnement psychologique mais aussi sur la réduction des états de fatigue ou de l'asthénie. La niacine ou vitamine B3 joue un rôle essentiel dans la prévention de certaines maladies. Elle aide ainsi, en association avec d'autres micronutriments à réduire l'incidence de certains cancers comme le cancer de la bouche ou le cancer de la gorge. Le diabète est également une maladie sur laquelle la niacine agit favorablement. Elle permet en effet de retarder la prise d'insuline pour les personnes qui souffrent de diabète de type 1. Une autre des actions bénéfiques de la niacine ou vitamine B3 concerne la baisse du taux de mauvais cholestérol. En augmentant le taux de bon cholestérol ou HDL, la vitamine B3 permet en effet de faire baisser sensiblement le taux de LDL. Enfin, la vitamine B3 en quantité suffisante, en diminuant ce taux de LDL et des triglycérides, permet de prévenir les risques d'athérosclérose. Il est donc essentiel de consommer suffisamment de niacine ou vitamine B3 ou, le cas échéant, de prendre de manière régulière des compléments alimentaires naturels aidant à la reconstitution des stocks. La levure de bière biologique est un complément alimentaire idéalement conçu pour lutter contre les effets de la fatigue et de l'âge. Une prise quotidienne de ce nutriment essentiel est conseillée en cas de manque de vitamine B3

POURPIER : Portulaca olearacea

Utilisé en Inde et en Perse depuis près de 2 000 ans, le pourpier est originaire des régions tropicales et subtropicales. Les Romains consommaient ses feuilles et les Égyptiens l'utilisaient en tant que plante médicinale. Les Anglais l'auraient introduit en Europe sous le règne de Louis XIV (1638-1715). Il fut alors utilisé en sauce, en soupe et en condiment. On trouve aujourd'hui le pourpier dans les régions tempérées d'Afrique et d'Amérique et on peut l'acheter sur les marchés méditerranéens. Très riche en acides gras oméga-3, le pourpier a des propriétés anti-inflammatoires, favorise la circulation sanguine et empêche les dépôts pouvant altérer et boucher les artères. Il prévient ainsi les maladies cardio-vasculaires (infarctus...). De plus, le pourpier contient de bonnes doses de vitamine C (500mg pour 100g) et E (150 à 250mg pour 100g), de bêta-carotène et de glutathion ce qui lui confère une activité anti-oxydante d'où sa prescription contre le vieillissement. Enfin, il est aussi utilisé en cas de contractures musculaires.

VITAMINE E

Les antioxydants ont pour rôle de stopper ce processus en neutralisant les radicaux libres afin de réduire leur nocivité. Ainsi, la vitamine E a la capacité de capter et de stabiliser (par résonance) l'électron célibataire des radicaux libres. Le tocophérol porteur d'un radical peut réagir avec un nouveau radical libre pour former une espèce neutre, ou être régénéré par la vitamine C, le glutathion ou le coenzyme Q10. La vitamine E joue principalement son rôle d'antioxydant dans les membranes biologiques. Les mitochondries, qui sont génératrices de radicaux libres, contiennent de forts taux de vitamine E dans leur membrane lipidique, constituée d'acides-gras polyinsaturés et soumis au stress oxydant. La carence en vitamine E occasionne des problèmes neuromusculaires tels que des myopathies (dégénérescence du tissu musculaire), des troubles de la rétine ou du système immunitaire. La vitamine E joue un rôle essentiel dans la protection de la membrane de toutes les cellules de l'organisme. Elle est antioxydante, c'est-à-dire qu'elle contribue à la neutralisation des radicaux libres dans l'organisme. De plus, elle empêche ou réduit l'oxydation des lipoprotéines de faible densité (LDL). Cette oxydation des LDL est associée à l'apparition de l'athérosclérose et donc aux maladies cardiovasculaires. La vitamine E a aussi des propriétés anti-inflammatoires, antiplaquettaires et vasodilatatrices. Ces effets, qui ne sont pas reliés à son activité antioxydante mais jouent également un rôle cardioprotecteur. Sous le terme de vitamine E, on regroupe 4 formes de tocophérols et 4 formes de tocotriénols. Parmi les 4 tocophérols, l'alpha-tocophérol est la forme de vitamine E la plus présente dans l'organisme. Il est aussi l'unité de mesure pour les apports nutritionnels recommandés et la teneur en vitamine E des aliments. La plupart des suppléments sur le marché renferment de l'alpha-tocophérol. La mention « tocophérols mélangés » sur une étiquette indique que le produit contient, en plus de l'alpha-tocophérol, du bêta-tocophérol, du gamma-tocophérol et du delta-tocophérol, les autres composés de la vitamine E.

VITAMINE B12

Vitamine du complexe B, la vitamine B12, ou cobalamine, se présente sous la forme d'un composé cristallin rouge lui valant le surnom de « vitamine rouge ». Le nom cobalamine fait référence à sa teneur en cobalt, unique parmi les vitamines. La cobalamine est essentielle à la croissance, à la division cellulaire, au fonctionnement adéquat de toutes les cellules du corps et à l'équilibre du système nerveux. Elle intervient plus précisément dans la synthèse de l'ADN et de l'ARN, des protéines, de la myéline (substance qui forme une gaine autour de certaines fibres nerveuses), dans la formation des globules rouges, ainsi que dans le métabolisme des glucides et des lipides. Contrairement aux autres vitamines du groupe B, qui sont excrétées par l'urine, la B12 est éliminée par la bile. La cyanocobalamine est une forme synthétique de B12 utilisée dans la plupart des suppléments. Dans les aliments, la vitamine B12 se trouve principalement dans les produits d'origine animale, notamment les abats et les crustacés. Certains produits d'origine végétale en contiennent, comme le miso ou la spiruline, mais il n'est pas certain que leur forme puisse être absorbée par l'organisme. Les besoins normaux en vitamine B12 sont estimés à 3 microgrammes par jour pour un adulte en bonne santé (le niveau varie beaucoup en fonction de l'âge, de l'état de santé, du stress, etc.). Certains types de régimes peuvent mener à apports insuffisants et par ce biais à des carences. On pense notamment aux troubles alimentaires (anorexie, boulimies), à des alimentations pauvres ou déséquilibrées ou encore aux régimes véganes et végétariens. Les bactéries intestinales permettent aux êtres humains en bonne santé de produire de la vitamine B12 dans le gros intestin mais il semble que cette vitamine ne soit pas utilisable (ou alors très peu) car elle est produite à un emplacement où elle ne peut plus être assimilée. C'est pour cela que l'on retrouve la très grande majorité de cette vitamine B12 auto-produite dans les selles. Il est donc recommandé de consommer des quantités suffisantes de vitamines B12 via l'alimentation. Cependant ceci n'est pas possible par le biais de tous les types d'alimentation: La vitamine B12 est produites exclusivement par des

micro-organismes bactériens et se trouvent en quantité importante uniquement dans les aliments d'origine animale. On trouve de la vitamine B12 en quantité très restreinte sur les fruits et légumes crus et non lavés (problèmes sanitaires évidents). C'est pourquoi il est absolument essentiel que les végétariens et végétariens veillent assidument à palier leur besoin en vitamine B12. C'est un élément nutritif complexe dont le corps a besoin en petites quantités pour fonctionner. La vitamine B12 contribue à développer les globules rouges du sang, l'ADN, l'ARN, l'énergie, les tissus et maintient les cellules nerveuses en bonne santé. Il se trouve dans le foie des produits, la viande, les œufs, la volaille, les crustacés, le lait et le lait. La vitamine B12 est soluble dans l'eau et doit être prise tous les jours. Pas assez de vitamine B12 peut provoquer certains types d'anémie et des troubles neurologiques. Elle est étudiée avec l'acide folique dans la prévention et le traitement de certains types de cancer.

NIH - National Cancer Institute

VITAMINE D3

L'utilisation de suppléments de vitamine D pour prévenir et traiter un large éventail de maladies a augmenté considérablement au cours de la dernière décennie. Les données épidémiologiques relient la carence en vitamine D aux maladies auto-immunes, le cancer, les maladies cardiovasculaires, la dépression, la démence, les maladies infectieuses, le déclin musculo-squelettique, et plus encore. L'Institute of Medicine a publié un rapport exhaustif en 2010 qui a conclu que la supplémentation en vitamine D pour les indications autres que la santé musculo-squelettique n'a pas été suffisamment étayée par des preuves et que la plupart des Nord-Américains reçoivent suffisamment de vitamine D de leur régime alimentaire et de leur exposition au soleil. Les meilleures données sont disponibles concernant les avantages des suppléments de vitamine D, pour examiner les risques potentiels et fournir des conseils pratiques de dosage. La mesure de l'adéquation de la vitamine D est déterminée en mesurant les concentrations sériques de 25-hydroxyvitamine D. Les démarcations entre carence (<20 ng / ml), de l'insuffisance (20 à 30 ng / ml) et optimale (30 à 80 ng / ml), les concentrations sériques sont controversées. La vitamine D à des doses de 800-5000 UI / jour améliore la santé musculo-squelettique (par exemple, réduit le taux de fractures et de chutes chez les adultes âgés (≥ 65 ans). Chez les patients ayant documenté la carence en vitamine D, une dose cumulative d'au moins 600 000 UI administré pendant plusieurs semaines semble être nécessaire pour reconstituer les réserves de vitamine D. Les fortes doses uniques de 300,000-500,000 UI doivent être évitées. La supplémentation en vitamine D ne doit pas être systématique. Bien que les résultats de certains essais cliniques prospectifs soient prometteurs, la plupart n'ont pas été exécutés de manière fiable. La décision prise par les jeunes adultes, en bonne santé à prendre de la vitamine D à des doses de 2000 UI / jour ou moins est peu susceptible de causer des dommages. Pour les patients qui ne sont pas à risque de développer une carence en vitamine D, l'exposition raisonnable au soleil est un moyen peu coûteux et agréable à maintenir la vitamine D en stock.

© 2012 pharmacothérapie Publications, Inc.

La plupart des humains dépendent de l'exposition au soleil pour satisfaire leurs besoins en vitamine D. Les photons B des ultraviolets solaires sont absorbés par le 7-déhydrocholestérol dans la peau, conduisant à sa transformation en prévitamine D3, qui est rapidement converti en vitamine D3. La saison, la latitude, l'heure du jour, de la pigmentation de la peau, le vieillissement, l'utilisation d'un écran solaire et le verre influencent tous sur la production de vitamine D3. Une fois formée, la vitamine D3 est métabolisée dans le foie en 25-hydroxyvitamine D3, puis dans le rein en sa forme biologiquement active, 1,25-dihydroxyvitamine D3. La carence en vitamine D est méconnue chez les enfants et les adultes aux États-Unis. La carence en vitamine D provoque non seulement le rachitisme chez les enfants, mais aussi précipite et aggrave l'ostéoporose chez les adultes et provoque la douloureuse ostéomalacie de la maladie osseuse. La carence en vitamine D a été associée à un risque accru de cancers mortels, les maladies cardiovasculaires, la sclérose en plaques, l'arthrite rhumatoïde et diabète de type 1. Le maintien de concentrations sanguines de 25-hydroxyvitamine D au-dessus de 80 nmol / L (soit environ 30 ng / mL) est non seulement importante pour optimiser l'absorption intestinale du calcium, mais aussi peuvent être importants pour fournir le 1-alpha-hydroxylase extrarénale qui est présente dans la plupart des tissus pour produire la 1, 25-dihydroxyvitamine D3. Bien que l'exposition chronique excessive au soleil augmente le risque de cancer de la peau non mélanique, l'évitement de toute exposition directe au soleil augmente le risque de carence en vitamine D, ce qui peut avoir des conséquences graves. La surveillance des concentrations de 25-hydroxyvitamine D devrait chaque année aider à révéler les carences en vitamine D. l'exposition au soleil (habituellement 5-10 min d'exposition des bras et des jambes ou les mains, les bras et le visage, 2 ou 3 fois par semaine) et l'augmentation des apports alimentaires et supplémentaires de vitamine D sont des approches raisonnables pour garantir une suffisance en vitamine

D.PMID: 15585788 [PubMed - répertorié pour MEDLINE]

SYNERJ-HEALTH.COM



VITAMINE B9 : Acide Folique

La vitamine B9 est représentée par le groupe de folate, dont la structure est dérivée de l'acide folique. La forme biologiquement active est réduite en tétrahydrofolates, agissant comme un cofacteur essentiel dans les réactions de méthylation, y compris la vitamine B12-dépendante de la formation de méthionine à partir de l'homocystéine, et en tant que support d'unités à un carbone impliqué dans la synthèse des purines et des pyrimidines. La carence en acide folique est associée à l'hyperhomocystéinémie, l'anémie mégaloblastique, et la leuco-thrombocytopenie, les maladies cardiovasculaires, les malformations embryonnaires, et en particulier les anomalies du tube neural, et, éventuellement, des tumeurs malignes, la dépression et dans la prévention de l'incorporation d'uracile (L'uracile est une base azotée spécifique à l'ARN) dans l'ADN et l'hypométhylation de l'ADN. Cette activité est compromise lorsque la concentration en vitamine B12 est faible parce que l'activité de la méthionine est réduite, abaissant la concentration de S-adenosyl méthionine (SAM) qui à son tour peut diminuer la méthylation de l'ADN. L'explication la plus plausible de l'effet de rupture du chromosome serait le fait de la faible teneur en folates et de la misincorporation excessive d'uracile dans l'ADN, une lésion mutagène qui conduit à la rupture des brins de l'ADN lors de la réparation. Les deux études in vivo et in vitro avec des cellules humaines montrent clairement que la carence en folates provoque l'expression des sites chromosomiques fragiles, cassures chromosomiques, une uracile excessive dans l'ADN, la formation de micronoyaux, hypométhylation de l'ADN et des suppressions mitochondriales d'ADN. Les études in vivo montrent que l'acide folique et / ou de la vitamine B12 et de l'homocystéine plasmatique élevée (un indicateur métabolique de carence en folates) sont significativement corrélés respectivement avec une augmentation de la formation de micronoyaux et de la réduction de la longueur des télomères. Des expériences in vitro indiquent que l'instabilité génomique dans les cellules humaines est réduite lorsque la concentration en acide folique dans le milieu de culture est supérieure à 100nmol / L. Les études d'intervention chez l'homme montrent (a) que hypométhylation de l'ADN provoque des cassures chromosomiques, et que la formation de micronoyaux sont réduits au minimum lorsque la concentration en folate des globules rouges est supérieure à 700nmol / L et (b) la formation de micronoyaux est réduite lorsque la concentration plasmatique de la vitamine B12 est supérieure à 300pmol / L et de l'homocystéine plasmatique est inférieur à 7.5µmol / L. Ces concentrations sont réalisables à des niveaux d'admission ou au-dessus des apports alimentaires recommandés actuels de folate (ie> 400 pg / jour) et de la vitamine B12 (ie> 2 ug / jour) en fonction de la capacité d'un individu à absorber et métaboliser ces vitamines qui peuvent varier en raison de différences génétiques et épigénétiques.

PMID: 22093367 [PubMed - répertorié pour MEDLINE]

Retrouvez le Synerboost®

**Et nos gammes de produits
sur notre Site**

SynerJ-Health.com



SYNERJ-HEALTH.COM

