III. Faits scientifiques qui rendent cette percée irréversible

Introduction à ce chapitre par le Dr Niedzwiecki

La recherche sur le cancer est l'un des thèmes les plus exigeants pour un scientifique ; pendant de nombreuses décennies, elle a été empreinte d'idées et d'espoirs déçus qui ont abouti à des impasses. Toutefois, la recherche sur le cancer basée sur le nouveau concept du Dr Rath a été l'un des projets les plus gratifiants de ma vie scientifique.

Avant de rejoindre le Dr Rath, j'ai travaillé au décryptage de divers mécanismes biologiques qui font de notre organisme quelque chose d'extraordinaire. J'ai, entre autres, étudié la constitution du "logiciel" du noyau cellulaire, la multiplication des cellules et les conséquences de leur vieillissement. J'ai eu la chance de pouvoir étudier bon nombre de ces processus dans de célèbres instituts de recherche aux USA et au Canada et de travailler avec deux Prix Nobel.

Toutefois, mon plus beau périple scientifique a débuté lors de ma rencontre avec le Dr Rath et le début de notre travail en commun, il y a plus de deux décennies. Pour moi, il était, dès le départ, évident qu'il avait une manière particulière de voir les choses que tout le monde voyait, mais il voyait ce que les autres ne voyaient pas.

Ensemble avec le Dr Rath au début de notre travail en commun en 1991

Ses idées représentaient un vrai challenge, mais elles apportaient, en même temps, une réponse simple à des processus complexes.

En 1999, lors de la création de notre propre Institut de Recherches, le Dr Rath m'a demandé d'en prendre la direction ; j'ai, à ce moment-là, sollicité certains de mes anciens collègues pour qu'ils se joignent à nous. Grâce à des pionniers de la recherche sur le cancer, tels que le Dr Shrirang Netke et, par la suite, le Dr Waheed Roomi, nos travaux dans ce domaine ont pu progresser très rapidement. Dès 2001, nous savions que la direction donnée par le concept du Dr Rath, élaboré dix ans auparavant, était la bonne. Notre premier défi consistait à identifier le groupe de substances naturelles le plus efficace qui permettrait de freiner la diffusion des cellules cancéreuses dans l'organisme.

Jusqu'à aujourd'hui, nous avons publié plus de 60 rapports scientifiques portant sur ce sujet ; nous avons participé à de nombreux congrès scientifiques et tenu des conférences aux USA et dans d'autres pays ; nous avons participé à l'élaboration de livres en écrivant certains chapitres et avons coopéré avec d'autres équipes scientifiques qui consacraient leurs travaux au cancer et à d'autres projets.

Nous sommes fiers du fait que de nombreux étudiants qui ont participé aux travaux réalisés dans notre laboratoire aient pu voir de leurs propres yeux les puissants effets des micronutriments en matière d'inhibition de divers mécanismes de la propagation du cancer. Un grand nombre de ces jeunes gens poursuivent leurs études dans des facultés de médecine. Ils sont la nouvelle génération de médecins qui considèreront, de manière impartiale, les approches naturelles basées sur des faits scientifiques pour aider leurs patients.

En tant qu'équipe de recherche, nous sommes poussés par de grands projets et par l'ambition de faire bénéficier l'humanité tout entière des résultats de notre travail.

Ce que vous allez découvrir dans ce chapitre

Dans ce chapitre, nous allons vous exposer de nombreux faits intéressants relatifs à l'incroyable possibilité que nous avons de pouvoir enfin vaincre le cancer. Vous allez donc découvrir que :

- outre le mécanisme de l'invasion des cellules cancéreuses, il existe d'autres processus cellulaires importants qui déterminent l'évolution de la maladie ;

- en plus de la vitamine C et de la lysine, il y a certains autres micronutriments importants qui peuvent permettre de bloquer naturellement les mécanismes de cette maladie ;

- tous ces micronutriments ont ensemble un effet de synergie, c.-à-d. qu'ils jouent un rôle d'équipe et renforcent ainsi mutuellement leur effet en matière de contrôle du cancer.

Mais le plus important est que, dans les pages suivantes, nous vous exposerons les nombreuses preuves scientifiques concernant la possibilité de contrôler le cancer de façon naturelle.

Les connaissances rapportées ici permettront aux générations futures de vivre dans un monde sans cancer.

L'aspect scientifique du cancer présenté de façon simple

Ce chapitre porte sur la science. La science de la maladie et la science de la vie. Vous pensez peut-être : "je ne suis pas un scientifique, alors pourquoi me donner la peine de lire ce chapitre et faire des efforts pour comprendre son contenu ?"

Nous tenons à vous dire à ce propos que la condition indispensable permettant de contrôler le cancer réside dans le fait que vous-même, votre famille (y compris vos enfants et petits-enfants), ainsi que des millions de personnes à travers le monde puissent facilement comprendre le contenu de ce livre.

Il est important que tout un chacun comprenne la base du contrôle naturel du cancer, afin de pouvoir prendre les bonnes décisions en ce qui concerne sa propre santé. Ceci n'est pas seulement valable pour les cas où nous sommes déjà concernés par cette maladie, mais aussi et avant tout pour en faire la prévention.

En outre, cette nouvelle compréhension vous évitera d'être la proie des intérêts économiques qui prospèrent grâce à la perduration de l'épidémie du cancer, celle-ci constituant en effet un marché mondial pour les médicaments chimiothérapeutiques brevetés.

Il y a déjà deux décennies, il était évident pour le Dr Rath et pour moi-même que la confirmation scientifique des découvertes présentées au chapitre précédent signifierait la victoire sur l'épidémie du cancer et, de ce fait, une avancée considérable pour toute l'humanité.

Dans les pages suivantes, nous allons vous présenter les principaux résultats de la confirmation scientifique de cette percée médicale. Les études qui nous ont permis de parvenir à de telles conclusions ont été faites à notre Institut de Recherches au cours de la dernière décennie.

Pour chacune des expérimentations décrites ici, vous trouverez une référence à la publication scientifique originale , ainsi que des liens supplémentaires à la fin de ce chapitre.

Les trois étapes de la preuve scientifique

1 **Le niveau cellulaire :** Le premier niveau de la preuve scientifique se situe dans la cellule. A ce niveau, les différentes actions biologiques des micronutriments peuvent être étudiées de façon très détaillée.

2 **Les organismes vivants :** dès que les mécanismes de base de l'action fondamentale des micronutriments ont été identifiés, ils doivent être confirmés dans un organisme vivant. Ce processus est nécessaire pour :

- documenter leur efficacité dans un système vivant complexe, qui est semblable à une situation que l'on retrouve chez l'humain ;
- confirmer la sécurité de ces micronutriments.

3 **Les patients :** la preuve ultime de l'efficacité des micronutriments vient de leur utilisation par des patients atteints d'un cancer. Dans ce contexte, deux aspects sont importants :

- Les micronutriments peuvent-ils stopper le développement d'une tumeur et la propagation des cellules cancéreuses ?
- Les micronutriments peuvent-ils inverser le cours de l'évolution de tumeurs déjà existantes ?

Les mécanismes-clés du cancer

Les cellules cancéreuses utilisent divers mécanismes pour se développer, se propager et finalement dévorer tout l'organisme :

1. **Diffusion des cellules cancéreuses et formation de métastases.** Le mécanisme le plus important est la faculté des cellules cancéreuses de détruire le tissu conjonctif qui les entoure et, de ce fait, d'ouvrir la voie à une invasion tumorale et à la formation de métastases dans d'autres organes.

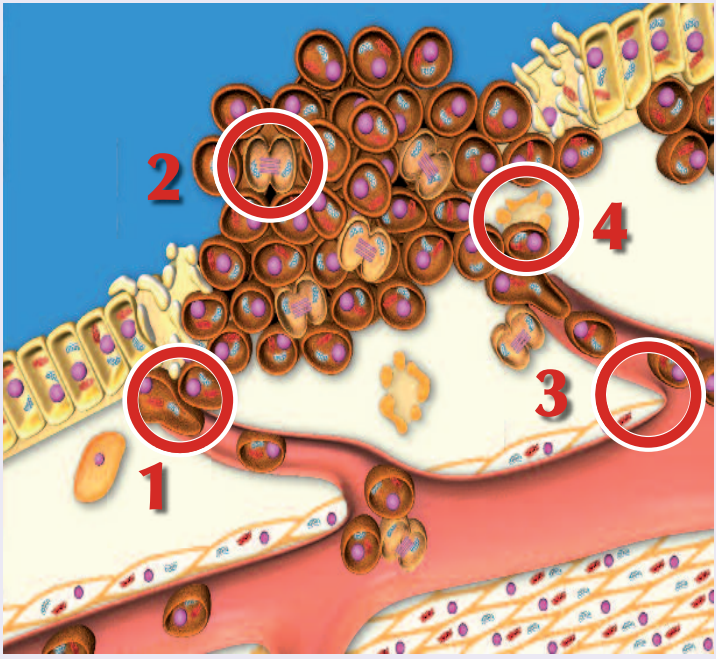
2. **Multiplication des cellules cancéreuses et développement de la tumeur.** L'une des caractéristiques des cellules cancéreuses est une reprogrammation du "logiciel" biologique de leur noyau, ce qui les rend immortelles. Ce processus explique le fait que les cellules cancéreuses se multiplient indéfiniment et, à terme, terrassent l'organisme.

3. **Formation de nouveaux vaisseaux sanguins qui nourrissent la tumeur (angiogenèse).** Si la tumeur dépasse une certaine taille, généralement de 1 à 1,5 mm, les cellules de la tumeur ne peuvent plus être alimentées de l'intérieur. Par conséquent, des tumeurs qui grossissent "ordonnent" la formation de nouveaux vaisseaux sanguins pour qu'elles puissent être approvisionnées en oxygène et en substances nutritives et continuer de se développer. Cette formation de nouveaux vaisseaux sanguins s'appelle "l'angiogenèse". Le blocage de ce processus est devenu un objectif important de la recherche internationale contre le cancer.

4. **Déclenchement de la mort naturelle des cellules cancéreuses (apoptose).** Nous savons déjà que les cellules cancéreuses ne meurent jamais. Cette "immortalité" est due à la reprogrammation génétique de leur noyau cellulaire. Si cette anomalie peut être corrigée, il est possible de provoquer la mort naturelle de ces cellules. Ceci est une condition indispensable à l'arrêt de la croissance de la tumeur et à sa disparition de façon naturelle.

Le blocage efficace – même d'un seul de ces mécanismes – peut suffire à contrôler le cancer.

Principaux objectifs cellulaires pour contrôler efficacement le cancer



1. **Diffusion des cellules cancéreuses et formation de métastases**
2. **Multiplication des cellules cancéreuses et développement de la tumeur**
3. **Formation de nouveaux vaisseaux sanguins tumoraux (angiogenèse)**
4. **Déclenchement de la mort naturelle des cellules cancéreuses (apoptose)**

Micronutriments importants pour contrôler naturellement le cancer

Au chapitre précédent, nous avons déjà parlé du rôle-clé de la vitamine C et de la lysine pour bloquer la propagation des cellules cancéreuses.

Les travaux que nous avons faits au cours de la dernière décennie ont montré que d'autres substances nutritives spécifiques peuvent améliorer l'efficacité de ces deux composants naturels en matière de contrôle du cancer.

Cette "équipe" de micronutriments peut être scindée en plusieurs ensembles selon certains mécanismes d'action qui sont importants pour contrôler le cancer. Il s'agit par exemple :

- du soutien de la production de tissu conjonctif et du maintien de sa stabilité : vitamine C, lysine, proline, cuivre, manganèse.

- des inhibiteurs de la dégradation du tissu conjonctif : lysine, proline, vitamine C, N-acétylcystéine (NAC), thé vert, sélénium.

- des inhibiteurs de la formation de nouveaux vaisseaux sanguins (angiogenèse) : thé vert, NAC.

- des facteurs déclenchant la mort des cellules cancéreuses (apoptose) : vitamine C, thé vert, NAC, sélénium, arginine, proline.

Equipe de micronutriments testée pour le cancer

Vitamines

- Vitamine C

Acides aminés

- L-Lysine
- L-Proline
- L-Arginine
- N-Acétyl L-Cystéine (NAC)

Polyphénols

- Extraits de thé vert (EGCG)
- Quercétine*

Minéraux

- Sélénium
- Cuivre
- Manganèse

* Depuis que l'importance de la quercétine a été documentée de façon détaillée, cette substance naturelle fait désormais partie intégrante de la combinaison de micronutriments que nous avons testée.

Augmentation de l'efficacité biologique des micronutriments grâce à un "travail d'équipe" (synergie des micronutriments)

Au cours des dernières décennies, la recherche sur le cancer s'est avant tout penchée sur l'emploi de micronutriments pris individuellement et à très forte dose, ce que l'on appelle des "méga doses".

Nos travaux ont permis de modifier cette forme d'utilisation des micronutriments et d'avoir une approche moderne quant à la possibilité d'optimiser leur efficacité biologique.

Le principe-clé en est celui de la **„synergie"**. Ce principe est tellement important que nous devons mettre en évidence certaines de ses caractéristiques :

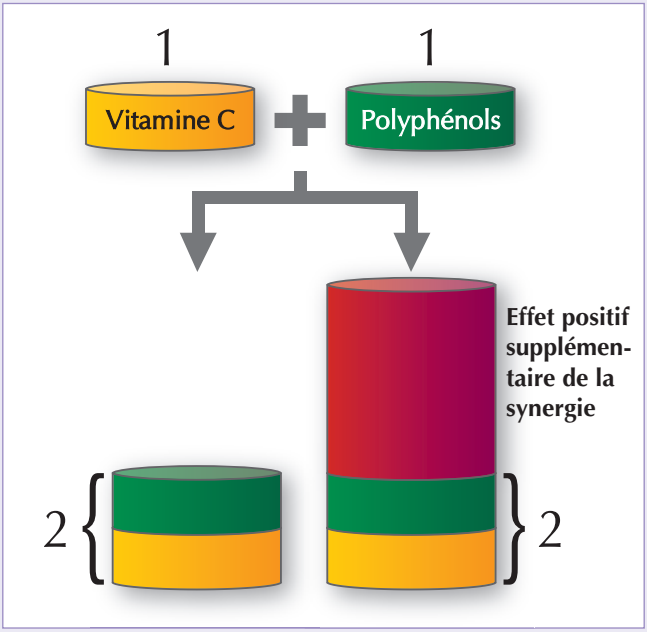
1. La synergie est un principe de la vie. De nombreux composants biologiques travaillent ensemble au sein des cellules pour atteindre l'effet biologique souhaité.

2. La synergie signifie que l'efficacité de ce groupe de composants biologiques est, lorsqu'ils travaillent ensemble, supérieure à la somme de ses éléments pris individuellement.

3. Appliqué aux propriétés anti-cancéreuses des micronutriments, ce principe de "synergie" signifie qu'une vitamine prise à forte dose est moins efficace qu'une combinaison de substances nutritives précises prises en quantités modérées.

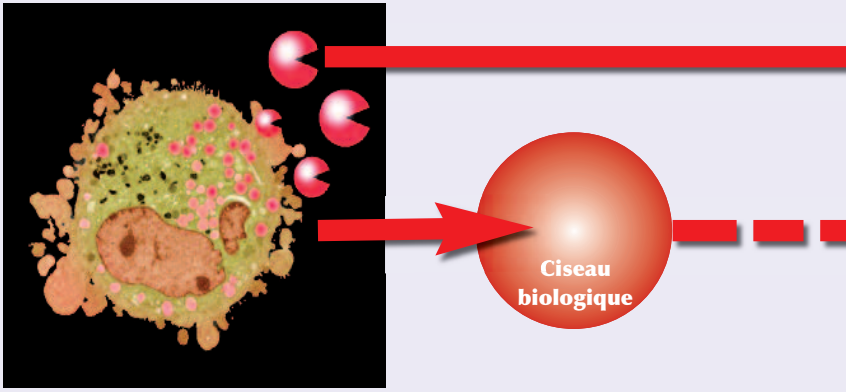
Ce principe est illustré sur la page ci-contre et nous y reviendrons au fil de ce chapitre.

Le principe de synergie



Une synergie est bien plus que la somme de ses composants individuels.

L'inhibition de la destruction du tissu conjonctif : une condition indispensable pour contrôler la propagation des cellules cancéreuses



Cellule cancéreuse

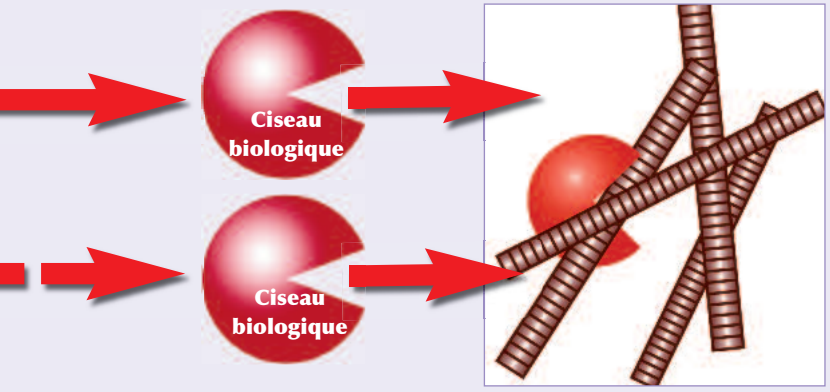
Activateur du plasminogène (Urokinase)

PREMIERE PREUVE

Effet des micronutriments pour bloquer la sécrétion des "activateurs de plasminogène" qui sont produits en grandes quantités par les cellules cancéreuses.

Nous savons déjà que l'agressivité (caractère malin) de tout type de cancer dépend de la quantité de "ciseaux biologiques" que produisent les cellules cancéreuses.

De ce fait, toute approche efficace pour lutter contre le cancer doit tendre à empêcher une production excessive et incontrôlée de ces enzymes qui dégradent le collagène (voir Chapitre II).



Métalloprotéinases (MMP)

Destruction du tissu conjonctif (collagène)

DEUXIEME PREUVE

Effet des micronutriments pour bloquer la sécrétion des métalloprotéinases (MMP) qui sont également produites par les cellules cancéreuses.

Des informations plus détaillées sur ce sujet vous sont données au chapitre II.

Nous avons testé l'effet de synergie des micronutriments sur les deux principaux types d'enzymes qu'utilisent les cellules cancéreuses. Notre objectif était de savoir si une synergie de micronutriments pouvait les inhiber toutes les deux.

Le premier enzyme-clé est "l'activateur du plasminogène de type urokinase" (uPA) et le deuxième est un groupe d'enzymes, les "métalloprotéinases" (entre autres les MMP2 et les MMP9). Les résultats sont décrits dans les pages suivantes.

La preuve scientifique : Inhibition de la sécrétion de l'activateur de plasminogène (urokinase) produit par les cellules cancéreuses humaines

Dans le cadre de cette expérimentation, nous avons cherché à savoir si notre combinaison de micronutriments pouvait empêcher la sécrétion de l'enzyme urokinase, ce "ciseau biologique" que produisent les cellules du cancer de la prostate.

A cette fin, nous avons utilisé six groupes expérimentaux contenant le même nombre de cellules du cancer de la prostate. Le premier d'entre eux ne contenait aucun supplément de micronutriments et servait de groupe de contrôle. Les cellules des cinq autres groupes ont été mises en culture avec des quantités de plus en plus importantes de micronutriments.

Le jour suivant, nous avons compté le nombre d'enzymes urokinase qui avaient été sécrétées par les cellules cancéreuses, chacun des lots ayant été mis en culture avec des quantités différentes de micronutriments.

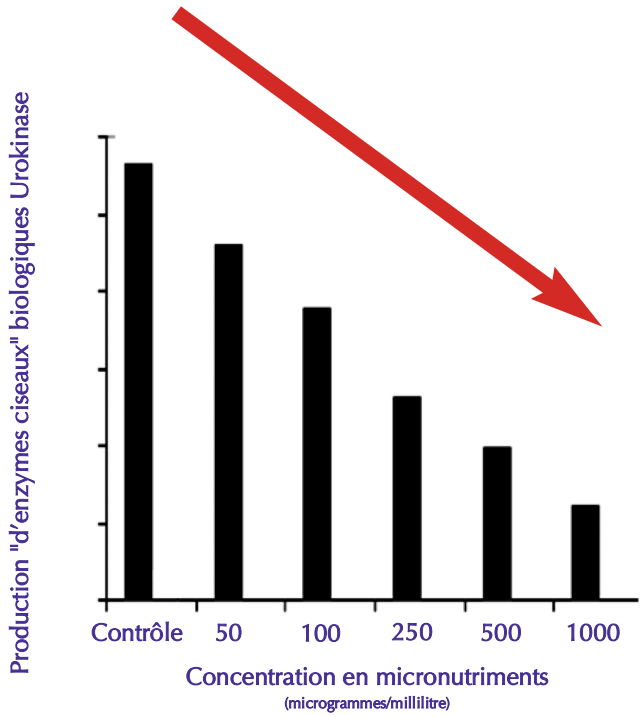
Nous avons constaté que plus la concentration de micronutriments était élevée, plus la production de "ciseaux biologiques" urokinase par les cellules du cancer de la prostate était faible.

Depuis lors, cet effet positif des micronutriments a pu être confirmé avec un grand nombre d'autres cancers humains.

Cela signifie que les micronutriments peuvent inhiber la propagation de nombreux types de cellules cancéreuses et la formation de métastases en empêchant la sécrétion des enzymes qu'elles produisent et qui détruisent le collagène.

Les résultats de ces travaux ont, depuis lors, été confirmés par de nombreux autres scientifiques. Ils ont prouvé, lors d'expérimentations faites avec des souris transgéniques chez qui l'activité des enzymes urokinase avait été bloquée, que la formation de métastases peut être inhibée.

Les micronutriments inhibent la production "d'enzymes ciseaux" par les cellules cancéreuses



Plus la concentration en micronutriments est importante, plus la dégradation du collagène environnant est réduite.

Veuillez consulter les résultats complets de l'étude sur le site :
http://www.drrathresearch.org/pub/voc/121

La preuve scientifique : Inhibition de la sécrétion des métalloprotéinases (MMP), des enzymes qui dégradent le collagène et qui sont produites par les cellules cancéreuses humaines

Comme nous le savons déjà, le deuxième groupe important d'enzymes de destruction du collagène sont des métalloprotéinases matricielles (MMP) ; ces enzymes sont produites par les cellules cancéreuses et les deux plus importantes d'entre elles, dans le cas d'une telle maladie , sont les MMP-2 et les MMP-9.

Nous avons également voulu savoir si la combinaison de micronutriments que nous avions étudiée pouvait, de la même façon, empêcher la production par les cellules cancéreuses de ces "ciseaux biologiques" que sont les MMP-2 et les MMP-9.

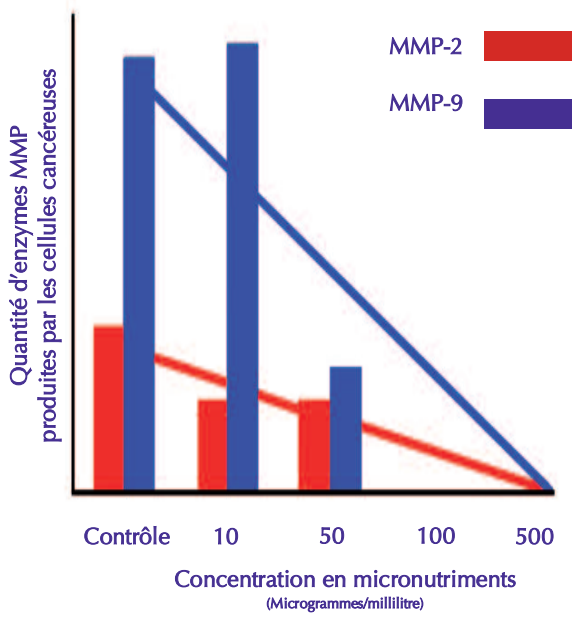
A cette fin, nous avons utilisé cinq groupes de contrôle contenant les mêmes quantités de cellules d'un cancer humain mais, cette fois, de la vessie. Le premier groupe ne contenait pas de micronutriments et servait de groupe de contrôle. Les cellules des quatre autres groupes ont été mises en culture avec des quantités de plus en plus importantes de micronutriments.

Le jour suivant, nous avons mesuré les quantités d'enzymes MMP-2 et MMP-9 qui avaient été secrétées par chacun des groupes de cellules. Les résultats sont présentés sur la page ci-contre.

Comme dans l'expérimentation précédente relative à l'urokinase, nous avons constaté que les micronutriments peuvent aussi inhiber la sécrétion des enzymes "ciseaux" MMP. Il est important de noter que de fortes concentrations de micronutriments ont permis de stopper complètement la sécrétion de ces deux enzymes MMP par les cellules cancéreuses.

Depuis lors, nous avons pu confirmer cet effet des micronutriments sur plus de 40 types de cancer humain.

Les micronutriments inhibent la production par les cellules cancéreuses des "ciseaux biologiques" (MMP)



Plus la concentration de micronutriments est importante, plus la destruction du collagène environnant par les enzymes des cellules cancéreuses est faible.

Veuillez consulter les résultats complets de l'étude sur Internet :

- http://www.drrathresearch.org/pub/voc/123
- http://www.drrathresearch.org/pub/voc/124

Contrôle de la faculté des micronutriments à empêcher l'invasion des cellules cancéreuses

La question suivante était de savoir si cette combinaison de micronutriments bloquait uniquement les enzymes "ciseaux" ou si elle pouvait également empêcher que les cellules cancéreuses détruisent le tissu conjonctif et envahissent d'autres organes.

Pour répondre à cette question fondamentale, nous avons conçu un système de contrôle qui reproduit ce qui se passe au niveau d'un organisme humain et de ses principales composantes (cf. page ci-contre) :

- Les éprouvettes ont été remplies d'une solution semblable au liquide du corps humain.
- Une membrane de tissu conjonctif séparait la partie inférieure de la partie supérieure des éprouvettes.
- Les parties supérieures des éprouvettes contenaient le même nombre de cellules cancéreuses humaines.

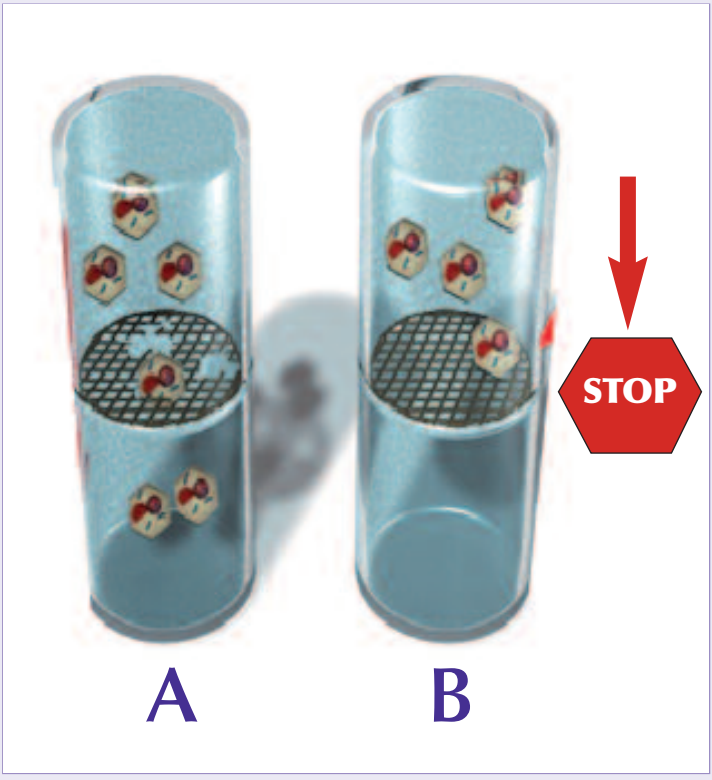
La seule différence entre l'éprouvette A et l'éprouvette B était la présence de micronutriments qui avaient été ajoutés uniquement dans l'éprouvette B.

Nous savions, à la suite d'expériences que nous avions faites précédemment, que les cellules cancéreuses peuvent facilement traverser la membrane de tissu conjonctif et qu'il est ensuite possible de les dénombrer. D'une manière générale, plus le type de cancer est agressif, plus il y a de cellules cancéreuses qui traversent la membrane.

Dans le cadre d'une grande série d'expérimentations, nous avons pu montrer que notre combinaison de micronutriments était en mesure d'empêcher tous les types de cellules cancéreuses, sur lesquelles nous avons travaillé, de traverser cette membrane de tissu conjonctif.

Les résultats de quelques-uns de ces travaux vous sont présentés de façon plus détaillée dans les pages suivantes.

Contrôle de la faculté de propagation des cellules cancéreuses



Les micronutriments empêchent
les cellules cancéreuses de traverser
le tissu conjonctif

La preuve scientifique : les micronutriments empêchent la propagation des cellules cancéreuses humaines

Le fibrosarcome est une forme fréquente de cancer du tissu conjonctif. Ce cancer se développe lorsque le logiciel des fibroblastes humains (cellules du tissu conjonctif) est modifié et qu'ils deviennent carcinogènes.

Nous avons testé l'effet inhibiteur des micronutriments sur la propagation de ces cellules de fibrosarcome suivant le procédé décrit dans les pages précédentes. Les quatre images de la moitié supérieure de la page ci-contre sont des images de cellules de fibrosarcome vues au microscope (structures brun foncé) qui avaient traversé la membrane du tissu conjonctif.

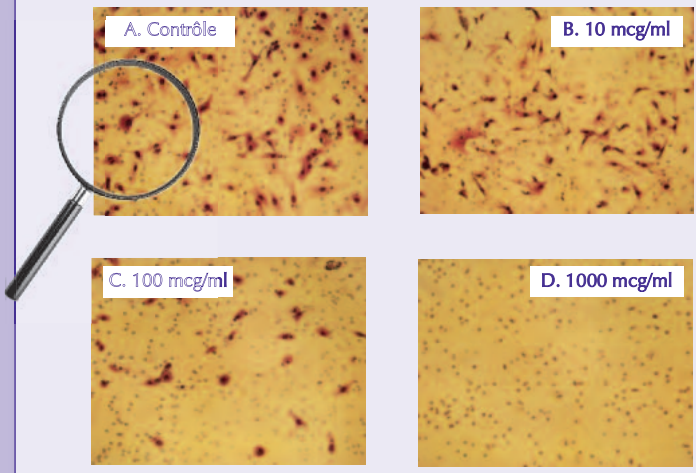
- Le cliché A, provenant du "groupe témoin", a été pris en l'absence de micronutriments. La plupart des cellules de fibrosarcome avaient traversé la membrane.

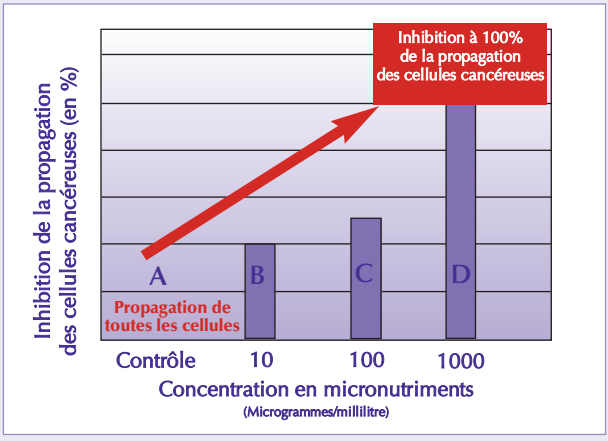
- Les clichés B, C et D ont été pris au cours de la même étude. Ils montrent très clairement que plus la concentration de micronutriments est importante, plus ces cellules cancéreuses ont de difficulté à se frayer un chemin à travers le tissu conjonctif.

On peut voir clairement que, avec la plus forte concentration de micronutriments (photo D), aucune cellule cancéreuse n'a pu être détectée ; ces cellules n'ont pas pu traverser le tissu conjonctif. Les tout petits points sombres sur les photos ne sont pas des cellules, mais la membrane que l'on voit en toile de fond.

Les résultats quantitatifs de ces expérimentations sont reportés au bas de la page ci-contre : la hauteur des colonnes schématisent la faculté qu'ont les micronutriments d'empêcher la propagation des cellules cancéreuses. Avec la plus forte concentration de micronutriments, aucune cellule cancéreuse n'a pu traverser le tissu conjonctif (colonne D).

Les micronutriments inhibent la propagation des cellules cancéreuses d'un fibrosarcome (cancer du tissu conjonctif)





Les micronutriments inhibent la propagation des cellules cancéreuses.

Veuillez consulter les résultats complets de l'étude sur le site :
http://www.drrathresearch.org/pub/voc/127

La preuve scientifique : les micronutriments empêchent la propagation des cellules du cancer du sein

Il nous était particulièrement important de vérifier l'efficacité des micronutriments sur les formes les plus fréquentes de cancer.

La forme la plus fréquente d'une telle maladie chez la femme est le cancer du sein. Ce type de cancer est réparti en deux grands groupes. Le potentiel invasif de l'un de ces groupes est favorisé par les œstrogènes ; c'est pour cette raison que ces cancers sont dits "hormono-dépendants". Les autres cancers du sein évoluent indépendamment de cette hormone et sont qualifiés de cancers "hormono-indépendants".

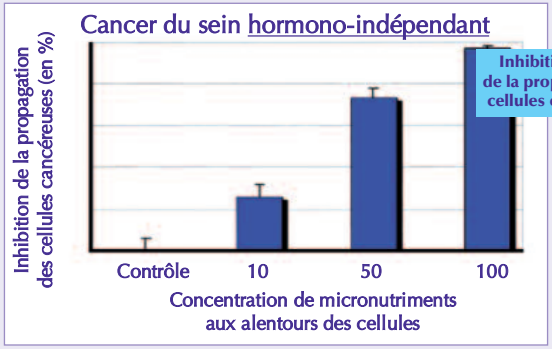
Nous avons cherché à savoir si notre combinaison de micronutriments pouvait stopper la propagation des cellules de ces deux types de cancer du sein. Pour répondre à cette question, nous avons utilisé le même processus expérimental que celui décrit dans les pages précédentes.

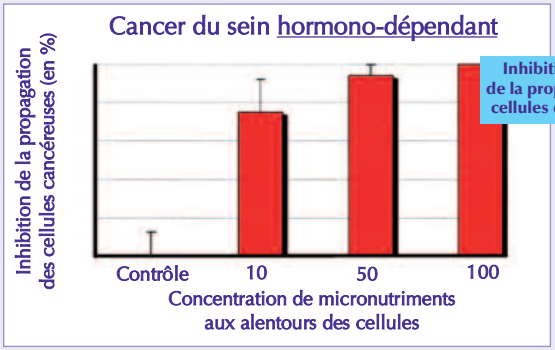
Nous avons également pu constater que le potentiel invasif de ces cellules cancéreuses diminuait en fonction de l'augmentation de la quantité de micronutriments. Avec la plus importante concentration de micronutriments, plus aucune cellule cancéreuse n'a pu traverser la barrière du tissu conjonctif.

Les mêmes résultats encourageants ont été obtenus aussi bien avec les cellules d'un cancer du sein "hormono-dépendant" qu'avec celles d'un cancer du sein "hormono-indépendant", comme le montrent les deux graphiques de la page ci-contre.

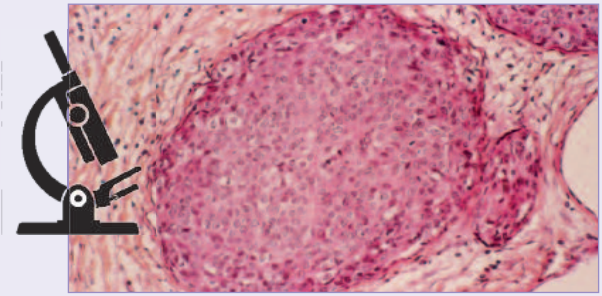
La photo au bas de la page montre une vue au microscope d'un adénocarcinome, un type spécifique de cancer du sein. Cette tumeur cancéreuse provient de cellules du tissu glandulaire qui tapissent les canaux galactophores. C'est l'une des formes de cancer les plus fréquentes chez la femme.

Les micronutriments inhibent la propagation des cellules du cancer du sein





Veuillez consulter les résultats complets de l'étude sur le site :
www.drrathresearch.org/attachments/159_med_oncol_2005_22-2.pdf



Vue au microscope d'un cancer du sein (adénocarcinome)

La preuve scientifique : les micronutriments empêchent la propagation des cellules du cancer de la prostate

L'une des formes de cancer les plus fréquentes chez l'homme est le cancer de la prostate. Tout comme le cancer du sein chez la femme, le cancer de la prostate peut également être hormono-dépendant. Dans ce cas, sa croissance peut être régulée par des hormones masculines, entre autres la testostérone.

Nous avons cherché à savoir si notre combinaison de micronutriments pouvait inhiber la propagation des deux types de cellules du cancer de la prostate. A cette fin, nous avons utilisé le concept expérimental dont nous nous étions servi auparavant et qui est décrit dans les pages précédentes.

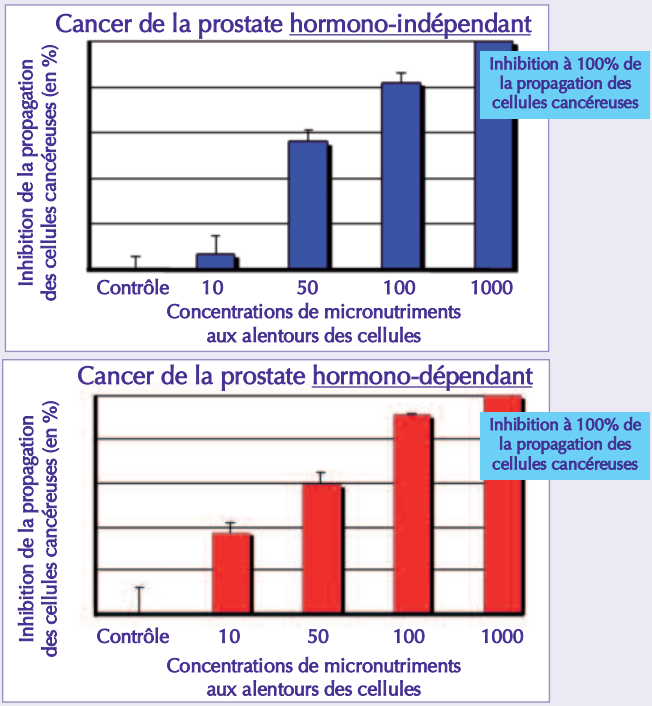
Comme pour le fibrosarcome et le cancer du sein, nous avons constaté que la faculté des cellules du cancer de la prostate à se propager diminuait lorsque les quantités de micronutriments augmentaient. Plus aucune cellule cancéreuse de la prostate ne pouvait traverser la barrière du tissu conjonctif lorsque la concentration de micronutriments était la plus forte.

Nous avons obtenu les mêmes résultats encourageants pour les deux types de cancer de la prostate, qu'ils soient hormono-dépendants ou hormono-indépendants. Les résultats de ces travaux sont représentés à l'aide des graphiques de la page ci-contre.

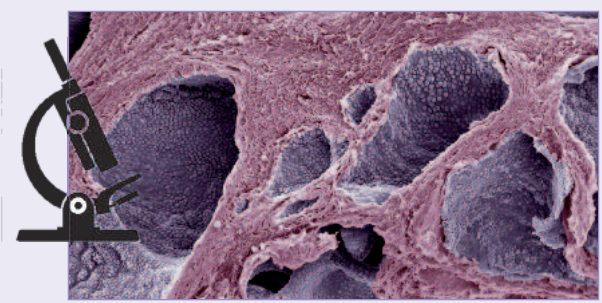
La photo en bas de page montre une vue au microscope d'un adénocarcinome de la prostate. Nous savons déjà que les cellules des glandes hormonales sont à l'origine de cette forme de cancer.

Cette photo très fortement grossie a été prise avec un microscope électronique à balayage (SEM) et montre les conduits de la prostate entièrement recouverts de cellules carcinomateuses (structures bleues/vertes).

Les micronutriments inhibent la propagation des cellules du cancer de la prostate



Veuillez consulter les résultats complets de l'étude sur Internet
http://www.drrathresearch.org/pub/voc/131



Vue microscopique d'un cancer de la prostate (Adénocarcinome)

Les micronutriments empêchent la propagation de plus de 40 types de cancers humains

En lisant les pages précédentes, vous avez peut-être eu la même sensation que nous, scientifiques, lorsque nous avons fait ces expériences : la solution à l'épidémie du cancer pourrait-elle être aussi simple et aussi universelle ? Pour répondre à cette question, nous avons étudié l'efficacité de cette combinaison de micronutriments sur la propagation **de tous les types de cancer humains actuellement disponibles.**

Nous avons testé l'effet de synergie de ces micronutriments sur plus de 40 types de cancer humains différents. Parmi les types de cancer étudiés, se trouvent certaines des formes qui affectent le plus fréquemment des millions de personnes, tels que le cancer du poumon, du côlon, du pancréas, de la peau, des ovaires, du sang et bien d'autres encore (voir page ci-contre).

Les résultats de nos travaux sur ce grand nombre de cancers humains nous ont montré que la combinaison des micronutriments étudiée permettait de stopper complètement la propagation de toutes les lignées de cellules cancéreuses que nous avons testées. La seule différence était la concentration de micronutriments nécessaire pour atteindre cet objectif.

Certains partisans de la chimiothérapie argumenteront que la solution au cancer ne peut pas être aussi simple. Mais c'est possible et nous en connaissons maintenant la raison : toutes les cellules cancéreuses utilisent le même mécanisme pour envahir le tissu environnant et former des métastases. Etant donné que les micronutriments permettent de bloquer ce mécanisme cellulaire, ils peuvent empêcher la propagation de tous les types de cellule cancéreuse, quelle que soit son origine.

Bien entendu, cela ne signifie pas que les micronutriments peuvent stopper l'évolution d'un cancer, quel que soit son stade. C'est particulièrement vrai lorsque la maladie est à un stade avancé, de même que lorsque le système immunitaire - et, par conséquent, la faculté de l'organisme à lutter contre la maladie - a été détruit par la "chimiothérapie".

Inhibition naturelle de la propagation du cancer Exemples de types de cancer humain

Inhibition complète avec une faible concentration de micronutriments

- Cancer du sein
- Lymphome de Hodgkin

Inhibition complète avec une concentration modérée de micronutriments

- Cancer des poumons
- Cancer du côlon
- Cancer du col de l'utérus
- Cancer de la peau (mélanome)
- Cancer des os (ostéosarcome)
- Cancer des testicules
- Cancer du sang(lymphome non hodgkinien)
- Cancer du pancréas

Inhibition complète avec une forte concentration de micronutriments

- Cancer du foie
- Cancer de la vessie
- Cancer des reins
- Cancer des ovaires
- Cancer de la prostate
- Tumeur cérébrale (glioblastome)
- Cancer du sang (leucémie, LMP)

Les micronutriments peuvent empêcher la propagation de tous les types de cellules cancéreuses que nous avons étudiées.

Veuillez consulter les résultats de l'étude sur le site Internet :
http://www.drrathresearch.org/pub/voc/133

La preuve scientifique : les micronutriments empêchent la formation de métastases dans un modèle animal (in vivo) (I)

Après avoir confirmé les bienfaits des micronutriments en matière d'inhibition de la propagation des cellules cancéreuses en laboratoire (in vitro), nous avons également voulu établir la preuve scientifique au stade suivant, à savoir chez les animaux (in vivo).

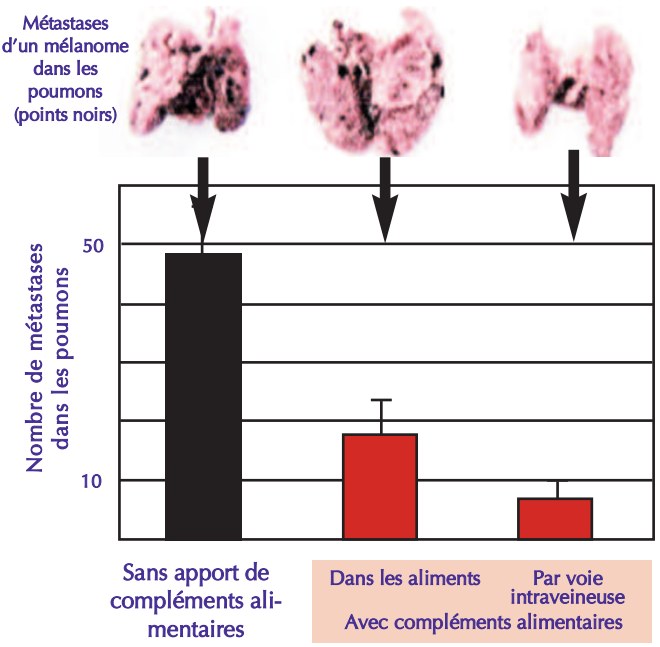
Après une évaluation minutieuse et l'approbation d'un comité d'éthique, nous avons fait ces expériences importantes sur des souris. Ces expérimentations étaient justifiées par le fait que, chaque année, plus de 4 millions de personnes mourront du cancer, si aucune thérapie efficace n'était rapidement trouvée.

Pour épargner la vie des animaux, nous avons immédiatement abordé la question la plus délicate en matière de cancer, à savoir l'inhibition de la formation de métastases. En effet, 9 patients sur 10 meurent à cause des métastases du cancer et non pas d'une tumeur qui se limite à un seul organe.

Nous avons testé la faculté des micronutriments à empêcher la formation de métastases de la manière suivante : nous avons injecté à un lot de souris un nombre identique de cellules du cancer de la peau (mélanome). Ensuite, nous avons séparé les souris en trois sous-groupes : a) un groupe de contrôle sans supplément de micronutriments, b) un groupe qui recevait des compléments alimentaires dans son alimentation et c) un groupe à qui on faisait directement des perfusions de micronutriments (injections par voie intraveineuse).

Nous avons ensuite analysé les poumons de ces animaux pour déterminer le nombre de métastases. Nous avons constaté que les compléments alimentaires ajoutés à l'alimentation avait réduit de plus de 60% le nombre de métastases dans ces organes. **Chez les souris qui avaient reçu les micronutriments directement par voie intraveineuse, les résultats étaient encore plus impressionnants : comparativement aux animaux du groupe de contrôle sans supplément de micronutriments, le nombre de métastases était inférieur de plus de 80%.**

Les micronutriments inhibent la formation de métastases d'un mélanome dans les poumons



Veuillez consulter les résultats complets de l'étude sur le site Internet :
http://www.drrathresearch.org/pub/voc/135

Les micronutriments peuvent diminuer la formation de métastases *in vivo*

A partir de quel moment les expérimentations animales sont-elles justifiées ?

Notre avis sur ce thème important est clair. La vie doit de manière générale être protégée et les expériences sur des animaux doivent être réduites au strict minimum. Elles ne devraient être envisagées que dans des cas où les résultats de celles-ci sont susceptibles de sauver des vies humaines et encore lorsqu'il n'y a pas d'alternatives. Dans le cas du cancer, maladie qui, chaque année, menace la vie de millions de personnes, nous sommes persuadés que les expériences documentées ici permettront de façon déterminante d'éviter des souffrances inutiles et de sauver des vies.

La preuve scientifique : les micronutriments empêchent la formation de métastases dans un modèle animal (II)

Les expériences précédentes nous ont montré qu'un apport complémentaire de micronutriments – surtout si ceux-ci sont injectés par voie intraveineuse – peut empêcher les cellules cancéreuses de former des métastases dans les poumons.

Cette étape était importante, mais elle ne reflétait pas exactement l'évolution du cancer chez l'homme. Normalement, un cancer débute par une "tumeur primaire" qui prend naissance dans un seul organe. A partir de là, les cellules cancéreuses vont former des métastases dans d'autres organes du patient. **Il était donc important de savoir si les micronutriments peuvent réduire la migration des cellules cancéreuses d'une tumeur primaire vers un autre organe.**

Pour établir ce fait important, nous avons injecté des cellules de mélanome directement dans la rate des souris. Puis un groupe de ces animaux a reçu une alimentation normale (sans apport de compléments alimentaires) et a servi de groupe de contrôle. Le second lot a reçu quotidiennement un apport de micronutriments. Par la suite, les organes ont été analysés pour déterminer la croissance de la tumeur primaire dans la rate (photo A) et la présence de métastases dans le foie (photo B).

Les résultats de cette expérimentation étaient tout aussi significatifs que ceux des précédentes expériences. **Nous avons constaté que, chez les animaux qui avaient reçu un supplément de micronutriments, la croissance de la tumeur primaire était nettement moins importante. De même les tumeurs secondaires dans le foie (métastases formées à partir du cancer primaire de la rate) étaient presque deux fois moins grosses.**

D'autres études montreront si des quantités plus importantes de micronutriments dans l'alimentation peuvent encore réduire la formation de métastases dans des organes secondaires, voire de bloquer complètement ce processus.

Les micronutriments inhibent la formation de métastases

A Tumeur primaire dans la rate

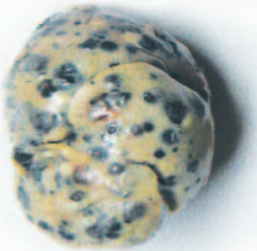
Pas d'apport supplémentaire de micronutriments

La tumeur (zones noires) a grossi de façon démesurée dans tout l'organe.

Avec un apport complémentaire de micronutriments

La tumeur est manifestement plus petite. L'organe n'a pas grossi.

B Métastases au foie



Pas d'apport supplémentaire de micronutriments

Le foie qui a augmenté de volume présente de nombreuses métastases (zones noires)

Avec un apport complémentaire de micronutriments

Le nombre de métastases au foie est nettement moins important. De plus, celui-ci n'a pas grossi.

Les micronutriments peuvent diminuer de façon significative la formation de métastases

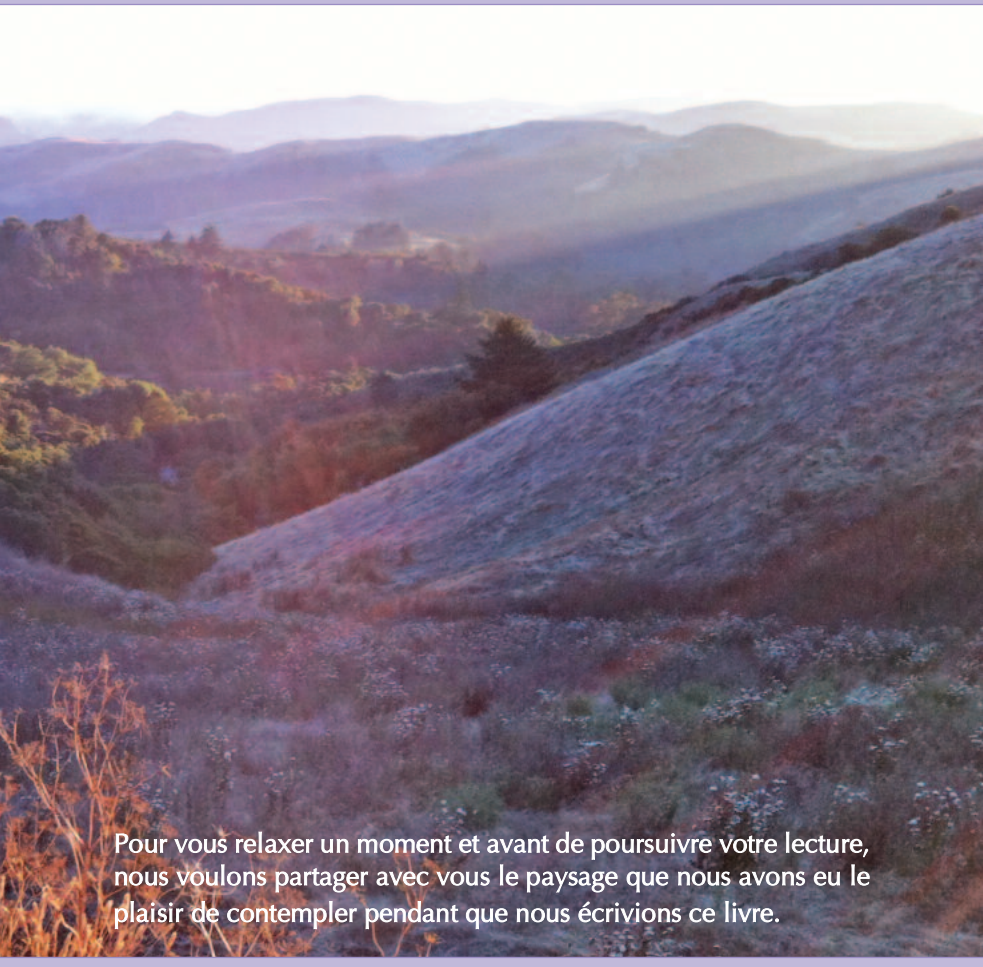
Veuillez consulter les résultats complets de l'étude sur le site Internet :
http://www.drrathresearch.org/pub/voc/137

Comme vous avez pu le constater tout au long de ce livre, ces connaissances scientifiques sont complexes, mais essentielles pour la médecine et nous avons essayé de vous les communiquer de telle sorte que chacun puisse les comprendre.

Les réactions de nos lecteurs nous permettront de savoir si nous avons en grande partie atteint notre objectif.

Nous sommes également conscients des efforts que chaque lecteur aura dû faire pour approfondir ces découvertes sensationnelles.

Nous vous félicitons d'être arrivé jusque-là ! Nous pensons que vous avez bien mérité une petite pause.



Pour vous relaxer un moment et avant de poursuivre votre lecture, nous voulons partager avec vous le paysage que nous avons eu le plaisir de contempler pendant que nous écrivions ce livre.

Les micronutriments inhibent la croissance des tumeurs

Jusqu'à présent, nous avons présenté les résultats de nos recherches sur la propagation et la formation de métastases qui sont les mécanismes les plus importants du développement d'un cancer.

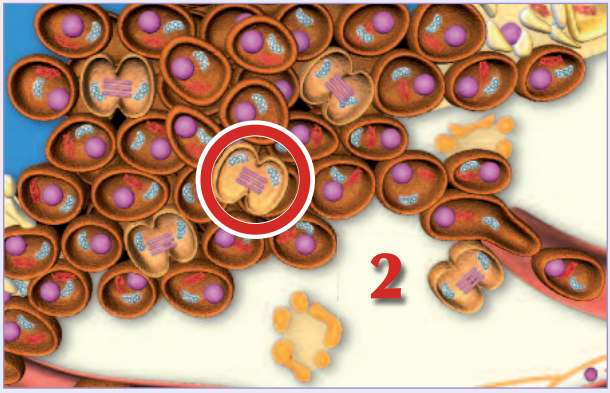
Au cours de nos recherches qui se sont déroulées sur de nombreuses années, nous avons voulu également savoir si les micronutriments peuvent influencer d'autres mécanismes importants du développement du cancer, voire les bloquer. Par conséquent, nous avons étudié un autre mécanisme important, à savoir la croissance tumorale, c.à.d. la multiplication incontrôlée des cellules cancéreuses, ce qui va entraîner la formation d'une tumeur.

La croissance des cellules normales est strictement régulée. Certaines cellules de notre organisme se développent et se reproduisent particulièrement vite, comme par ex. les cellules sanguines (érythrocytes, leucocytes), ainsi que celles des parois intestinales. Mais la plupart des cellules se multiplient moins rapidement et quelques-unes d'entre elles ne se reproduisent que rarement, comme celles des os ou des nerfs.

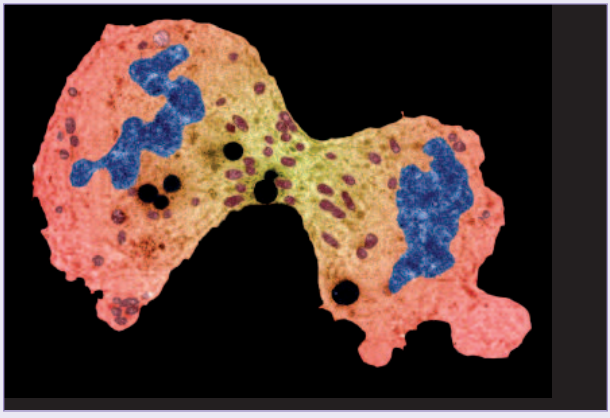
Contrairement à cela, les cellules cancéreuses ont perdu la faculté de réguler leur propre croissance et elles se multiplient sans discontinuer. De plus, les cellules cancéreuses sont, par définition, immortelles ; elles continuent de vivre jusqu'à la mort du patient. Ceci a bien évidemment des conséquences catastrophiques pour l'organe dans lequel se développe la maladie, car la tumeur envahira, tôt ou tard, la plus grand partie, voire la totalité de celui-ci.
La photo en bas de la page ci-contre montre la division d'une cellule cancéreuse vue au microscope ; il s'agit d'une cellule provenant d'un cancer agressif des os (sarcome d'Ewing). Les deux noyaux cellulaires (structures de couleur bleue) se sont déjà totalement séparés. Le reste du corps des cellules va bientôt suivre.

Les cellules cancéreuses se divisent sans arrêt et forment, de ce fait, une tumeur

Les cellules tumorales se multiplient indéfiniment
(présentation schématique)



Cellules cancéreuses des os
qui se divisent (sarcome d'Ewing)
Photo prise au microscope électronique



La preuve scientifique : les micronutriments bloquent la croissance de la tumeur

Pour tester l'effet des micronutriments sur la multiplication des cellules tumorales, nous avons fait l'expérimentation suivante :

Nous avons injecté la même quantité de cellules d'un cancer des os (ostéosarcome) à deux groupes de souris. Le groupe de contrôle n'a pas eu d'apport complémentaire de substances nutritives après l'injection de ces cellules malades ; l'autre groupe, en revanche, a reçu un apport complémentaire de micronutriments.

Comme le montrent les photos de la page ci-contre, les résultats étaient étonnants. La **photo A** est celle d'une énorme tumeur qui s'est développée chez un animal qui n'avait pas eu d'apport complémentaire de micronutriments. En revanche, la **photo B** est celle d'une tumeur d'un animal ayant reçu des quantités importantes de micronutriments. La différence est très nette.

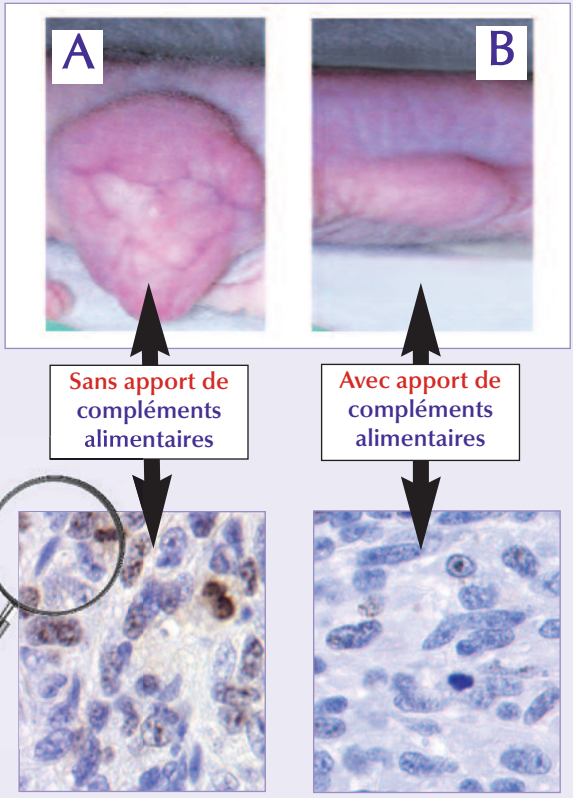
Ces résultats ont été confirmés lors de l'examen au microscope des tumeurs. Des coupes extrêmement grossies des tissus tumoraux sont reproduites en bas de la page ci-contre. Sur ces photos, on peut voir chaque cellule tumorale. La photo de gauche (sans apport complémentaire de micronutriments) montre qu'il y a davantage de cellules en cours de division (couleur marron) que sur la photo de droite (avec apport complémentaire de micronutriments).

Les micronutriments étaient en mesure d'inhiber la croissance de tous les types de tumeurs étudiées dans des proportions différentes :

Cancer du sein	78%	Ostéosarcome	53%
Cancer du pancréas	64%	Cancer de la prostate	47%
Cancer du côlon	63%	Cancer du poumon	44%
Fibrosarcome	59%	Sarcome synovial	44%
Mélanome	57%	Cancer du foie	36%

Les micronutriments inhibent la croissance des tumeurs

Cancer des os (ostéosarcome) Croissance chez les souris



A et B : Photos de tumeurs vues au microscope. Les colorations en marron sont les cellules cancéreuses qui se multiplient au moment de la prise de vue. Le nombre de cellules cancéreuses qui se divisent est impressionnant sur la photo A (animaux sans compléments alimentaires).

Les micronutriments sont en mesure d'inhiber la multiplication des cellules cancéreuses

Veuillez consulter les résultats complets de l'étude sur le site :
http://www.drrathresearch.org/pub/voc/143

Les micronutriments et la formation de nouveaux vaisseaux sanguins dans les tumeurs (angiogenèse)

La formation de nouveaux vaisseaux sanguins pour alimenter la tumeur est un autre mécanisme important du développement du cancer. Toute tumeur a besoin d'un apport constant en nutriments pour se développer et se propager. Les tumeurs d'une grosseur de 1 à 1,5 mm ne peuvent pas se développer sans la formation de nouveaux vaisseaux sanguins pour assurer leur propre approvisionnement en sang.

Pour déclencher la formation de ces nouveaux vaisseaux sanguins (angiogenèse), les cellules cancéreuses produisent diverses molécules qui envoient un signal aux vaisseaux sanguins les plus proches (capillaires), afin que ceux-ci prolifèrent. Sous l'effet de ces signaux, les cellules endothéliales, c.-à-d. les cellules qui tapissent les vaisseaux sanguins, se séparent du vaisseau initial et migrent vers la tumeur. Les illustrations de la page ci-contre montrent cet important processus.

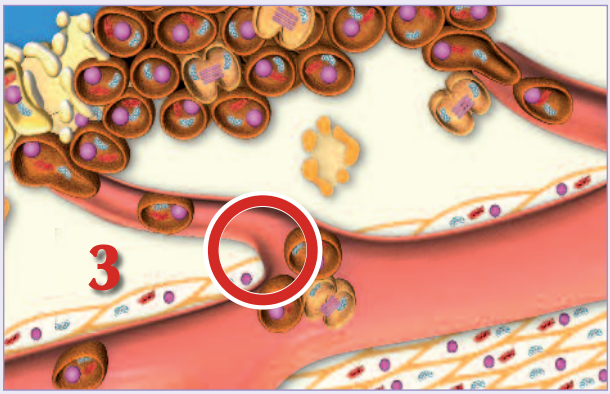
Sur l'illustration du haut, le nouveau vaisseau sanguin, qui s'est formé à partir du vaisseau original est entouré par la tumeur et l'approvisionne désormais en sang. L'illustration du bas est une prise de vue au microscope de la formation d'une ramification de vaisseaux sanguins qui pénètrent profondément dans la tumeur (zone noire). On peut voir nettement la forme extraordinaire de ces structures semblables aux racines d'une plante.

La croissance de nouveaux vaisseaux sanguins dans un tissu exige la restructuration de l'ensemble de cette zone. Et toute restructuration tissulaire dans l'organisme humain exige la décomposition du collagène et des autres molécules du tissu conjonctif par des enzymes qui détruisent le collagène.

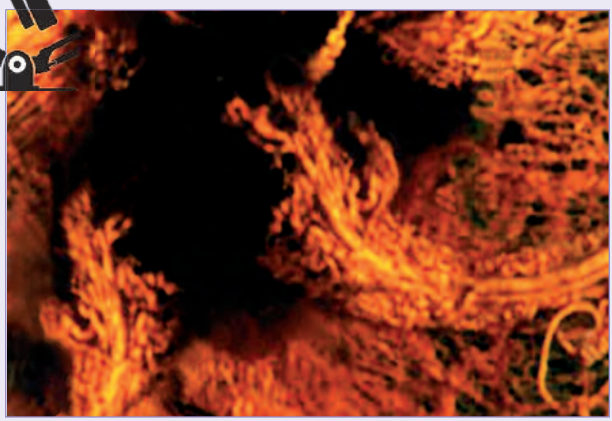
Sur la base d'une compréhension détaillée de ces mécanismes, nous voulions également savoir si les micronutriments étaient en mesure de freiner l'angiogenèse, autre mécanisme important de développement du cancer.

La formation de nouveaux vaisseaux sanguins pour alimenter la tumeur

Représentation schématique de la formation de vaisseaux sanguins dans la tumeur



Vaisseaux sanguins qui se sont formés dans la tumeur vus au microscope



La preuve scientifique : Les micronutriments freinent la formation de nouveaux vaisseaux sanguins dans les tumeurs

Pour tester l'efficacité des micronutriments en matière d'inhibition de la formation de nouveaux vaisseaux sanguins lors du développement d'un cancer, nous avons utilisé le même modèle expérimental que celui décrit dans les pages précédentes.

Comme nous l'avons mentionné précédemment, on a injecté aux 2 groupes d'animaux le même nombre de cellules d'un cancer des os (ostéosarcome). Sur la base de l'expérimentation précédente, nous savions déjà que, chez les animaux qui recevaient un apport complémentaire de micronutriments, les tumeurs étaient nettement plus petites.

Ce qui nous a particulièrement intéressé tout au long de cette série d'expérimentations, c'est le fait que nous voulions savoir si un apport complémentaire de micronutriments était également en mesure de réduire la formation de nouveaux vaisseaux sanguins tumoraux. En regardant la tumeur (page ci-contre, photo A, côté gauche), on peut voir très distinctement le réseau de vaisseaux sanguins qui s'est formé autour de la tumeur chez des souris sans apport complémentaire de micronutriments.

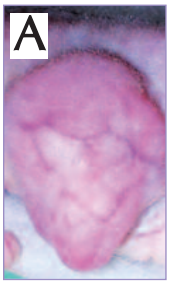
Les prises de vue au microscope (page ci-contre, côté droit) ont confirmé cette observation. La coupe du tissu tumoral des animaux qui n'avaient pas reçu de compléments alimentaires montre que la tumeur avait développé un grand nombre de nouveaux vaisseaux sanguins (structures rouges).

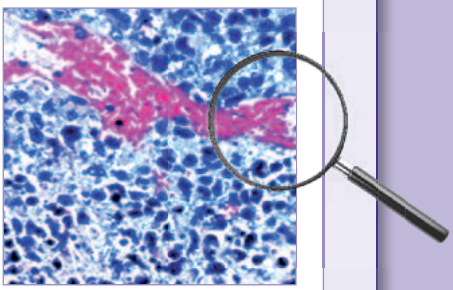
En revanche, la coupe vue au microscope du tissu tumoral des animaux qui avaient reçu des quantités importantes de micronutriments dans leur alimentation montrait peu, voire pas de nouveaux vaisseaux sanguins.

En outre, nous pouvions également déterminer la raison pour laquelle les micronutriments avaient eu ce remarquable effet : l'apport de micronutriments avait permis de réduire de façon importante le nombre de molécules qui étaient produites et envoyées par les cellules tumorales pour stimuler la croissance des vaisseaux sanguins. Il s'agit ici du facteur de croissance endothélial vasculaire (VEGF), ainsi que d'autres molécules.

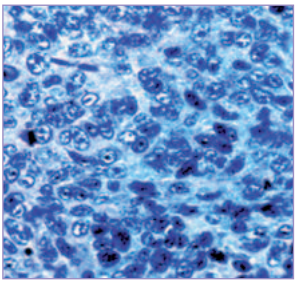
La preuve scientifique : Les micronutriments freinent l'angiogenèse

Sans micronutriments dans l'alimentation





Avec micronutriments dans l'alimentation



Les micronutriments permettent de diminuer la croissance de la tumeur grâce à l'inhibition de la formation de nouveaux vaisseaux sanguins qui l'alimenteraient.

Veuillez consulter les résultats complets de l'étude sur le site :
http://www.drrathresearch.org/pub/voc/147

La preuve scientifique : les micronutriments freinent l'angiogenèse lors de la mise en culture de cellules cancéreuses humaines

Compte tenu du fait que l'inhibition de l'angiogenèse est un mécanisme central pour contrôler l'évolution d'un cancer, de nombreux laboratoires pharmaceutiques dépensent actuellement des centaines de millions de dollars pour trouver de nouvelles molécules synthétiques qui empêcheraient ce processus ; ils peuvent ensuite les faire breveter et les commercialiser en tant que médicaments contre le cancer. Le marché mondial des inhibiteurs de l'angiogenèse est estimé à des centaines de milliards de dollars.

Ceci dit, les résultats de nos recherches qui portent sur les micronutriments (substances naturelles) ont une importance particulière pour des millions de patients et pour les systèmes de santé du monde entier. De ce fait, nous avons donc entrepris de faire un pas supplémentaire pour vérifier le rôle des micronutriments dans le contrôle de cet important mécanisme thérapeutique.

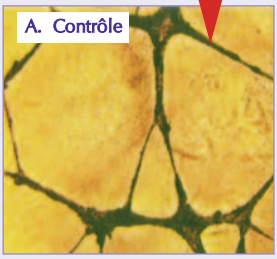
Nous avons pour cela choisi un système qui exclut tous les éléments potentiellement perturbateurs et nous sommes concentrés sur une seule question : les micronutriments sont-ils en mesure d'inhiber la formation par des cellules cancéreuses humaines de nouveaux vaisseaux sanguins ? Nous avons utilisé des cellules qui tapissent les vaisseaux sanguins (cellules endothéliales) et qui provenaient de cordons ombilicaux. Ces cellules ont été mises en culture avec des quantités de plus en plus importantes de micronutriments.

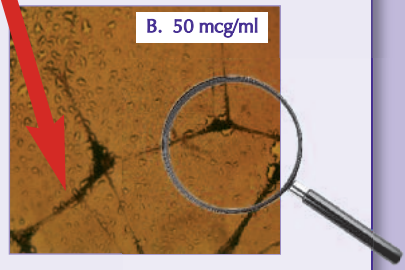
Comme le montrent les photos de la page ci-contre, les cellules endothéliales sans micronutriments produisent un réseau dense de petits capillaires (cliché A) nettement visibles (lignes sombres). Avec des quantités de plus en plus importantes de micronutriments, la production de cellules endothéliales humaines et de capillaires est nettement réduite (B et D). Avec la plus forte concentration de micronutriments (D), la formation de capillaires est totalement bloquée.

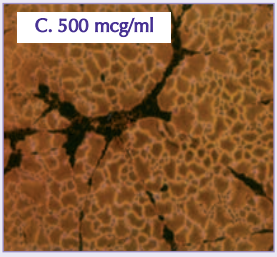
Cette étude est la preuve scientifique irréfutable du fait que les micronutriments ont un effet puissant contre l'angiogenèse et qu'ils pourraient être immédiatement utilisés pour contrôler l'épidémie du cancer.

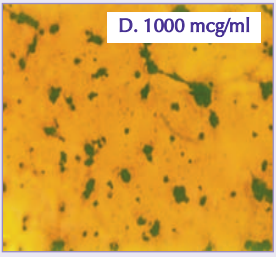
Les micronutriments inhibent la formation de vaisseaux sanguins induite par les cellules endothéliales humaines

Ce dessin représente un petit vaisseau sanguin (capillaire). On peut observer le processus de sa formation en faisant une expérience avec des cellules humaines. Les petits traits sombres sur les images sont ces vaisseaux.









Les photos A et B montrent des cellules humaines qui tapissent les parois des vaisseaux sanguins (cellules endothéliales) et qui ont été mises en culture avec des micronutriments. Lorsque la concentration de micronutriments était la plus importante, aucun vaisseau sanguin n'a pu se former (D).

Les micronutriments peuvent empêcher la formation de structures vasculaires induite par les cellules endothéliales humaines, processus important pour le développement de la tumeur.

Veuillez consulter les résultats complets sur le site :
http://www.drrathresearch.org/pub/voc/149

Les micronutriments déclenchent la mort naturelle des cellules cancéreuses (apoptose)

L'une des caractéristiques de tout cancer est l'immortalité des cellules cancéreuses, ce qui signifie qu'elles peuvent vivre éternellement. Ce dysfonctionnement du cycle normal d'une cellule provient d'une erreur de programmation de l'ADN au niveau du noyau des cellules cancéreuses.

Actionner ce "commutateur biologique" et provoquer ainsi la mort naturelle des cellules cancéreuses permet d'inverser le cours de la maladie et de l'éliminer. Ce mécanisme qui est à l'origine du "suicide" naturel des cellules cancéreuses s'appelle "apoptose" et caractérise la mort naturelle des cellules. Il vient du grec "apoptosis" qui signifie "chute des feuilles".

Par opposition à l'apoptose, la mort prématurée (non naturelle) des cellules et du tissu vivant est appelée "nécrose", mot également issu du grec "nékros" qui signifie "mort". Une nécrose est due à des lésions provoquées par des facteurs externes à la cellule ou au tissu, tels que, par ex., une chimiothérapie extrêmement toxique, une exposition à des rayons radioactifs, ainsi que d'autres agents nocifs.

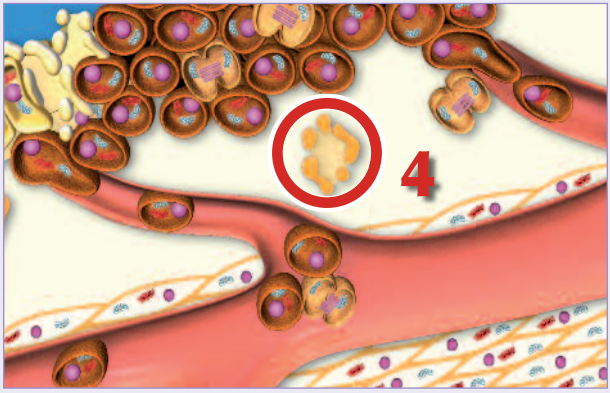
Dans l'organisme humain, entre 50 et 70 milliards de cellules normales meurent chaque jour par apoptose. Les cellules cancéreuses sont ici une exception.

Bien évidemment, nous avons cherché à savoir si les micronutriments pouvaient provoquer la mort naturelle des cellules cancéreuses et, de ce fait, faire en sorte qu'elles ne soient plus immortelles. Nous avons étudié ce processus de façon très détaillée et identifié les mécanismes génétiques et cellulaires impliqués dans ce processus. Le bas de la page ci-contre montre une cellule cancéreuse qui meurt naturellement d'apoptose. La surface rugueuse ("aspérités") qui contient des fragments de la cellule en décomposition est caractéristique.

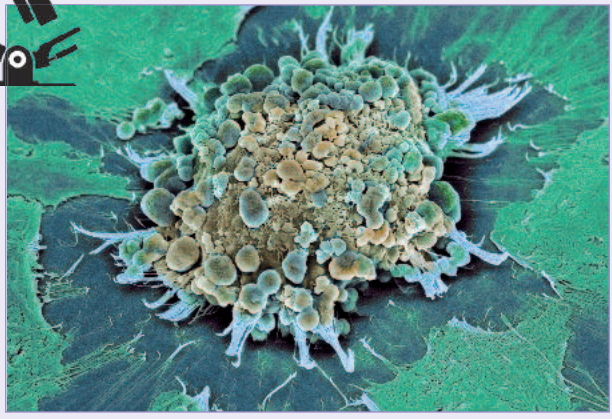
Dans les pages suivantes, nous allons vous montrer des exemples de nos travaux sur les micronutriments dans le processus d'induction de l'apoptose des cellules cancéreuses.

Mort naturelle des cellules cancéreuses

Représentation schématique de cellules cancéreuses qui sont "redevenues mortelles" et qui vont finalement par mourir



Une cellule cancéreuse "se suicide" par apoptose (prise de vue microscopique)



La preuve scientifique : les micronutriments peuvent déclencher la mort naturelle des cellules cancéreuses

Une autre étape importante de l'étude du processus d'apoptose des cellules cancéreuses consiste à observer au microscope les mécanismes cellulaires impliqués et de les analyser.

A cette fin, certains marqueurs présents dans la cellule ou dans son noyau ont été quantifiés, ce qui nous permettait de distinguer les cellules vivantes de celles qui étaient en phase d'apoptose.

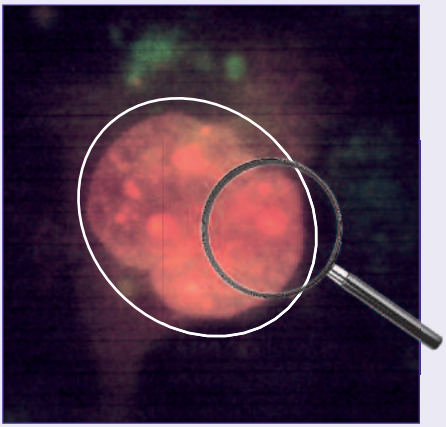
La page ci-contre montre une cellule d'un mélanome en phase d'apoptose, processus qui a été déclenché par sa mise en culture avec une grande quantité de micronutriments. Les détails de cette expérimentation sont décrits dans les pages suivantes.

Sur la photo de la page ci-contre, le noyau de la cellule est entouré d'un cercle blanc. La couleur rouge à l'intérieur de ce cercle souligne le processus actif de la décomposition du noyau. Les taches rougeâtres plus sombres dans cette zone rouge (observée à la loupe) représentent l'ADN et ses composants cellulaires qui sont emballés dans des petites poches denses.

L'apoptose est déclenchée par l'activation d'enzymes spéciales à l'intérieur de la cellule, celles-ci provoquant la désintégration progressive de toutes ses composantes cellulaires, y compris son noyau.

A un stade ultérieur, des aspérités font leur apparition à la surface de la cellule (Cf. page précédente). Finalement, la cellule s'atrophie et se décompose en petites unités que les globules blancs, spécialisés dans "l'élimination et le traitement des déchets" biologiques (les phagocytes), éliminent par la suite.

Les micronutriments peuvent déclencher l'apoptose des cellules d'un mélanome (cancer de la peau)



Une cellule d'un mélanome (cancer de la peau)
lors du processus de "suicide" biologique (apoptose)

Les micronutriments peuvent déclencher les processus cellulaires qui entraînent la mort naturelle des cellules cancéreuses.

Veuillez consulter les résultats complets de l'étude sur le site :
http://www.drrathresearch.org/pub/voc/153

La preuve scientifique : l'efficacité des micronutriments dans l'induction de l'apoptose

Sur cette page, nous allons documenter les résultats de l'étude qui devait déterminer si les micronutriments peuvent réduire la taille de tumeurs déjà existantes ou les faire disparaître complètement.

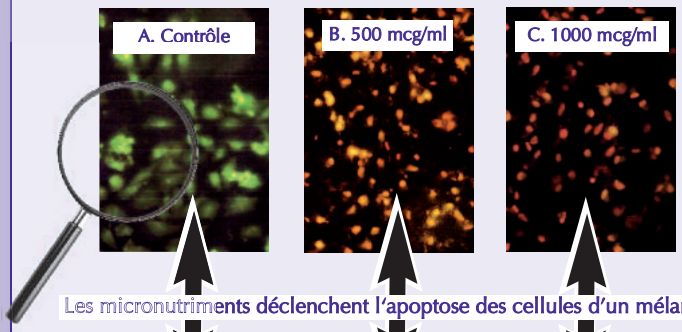
Du fait que la médecine conventionnelle s'est avérée incapable d'atteindre cet objectif, cette étude est particulièrement importante. La chimiothérapie peut, en intoxiquant les cellules, conduire à une réduction temporaire de la grosseur des tumeurs. Mais ce phénomène est généralement suivi d'une nouvelle "poussée de croissance" de la maladie, car les substances chimiothérapeutiques ont attaqué non seulement les cellules cancéreuses, mais également toutes celles qui étaient saines, y compris les cellules du système immunitaire nécessaires pour lutter contre le cancer.

Au cours de cette série d'expériences, nous avons mis des cellules du cancer de la peau (mélanome) en présence de micronutriments, dont les concentrations étaient de plus en plus importantes. Pour les marqueurs de ces cellules, nous avons utilisé le même procédé que celui décrit dans les pages précédentes : le vert représente les cellules vivantes, le jaune les cellules en début de phase d'apoptose (début de la mort naturelle des cellules cancéreuses) et le rouge l'apoptose à un stade terminal, lorsque la plupart des cellules cancéreuses sont déjà mortes.

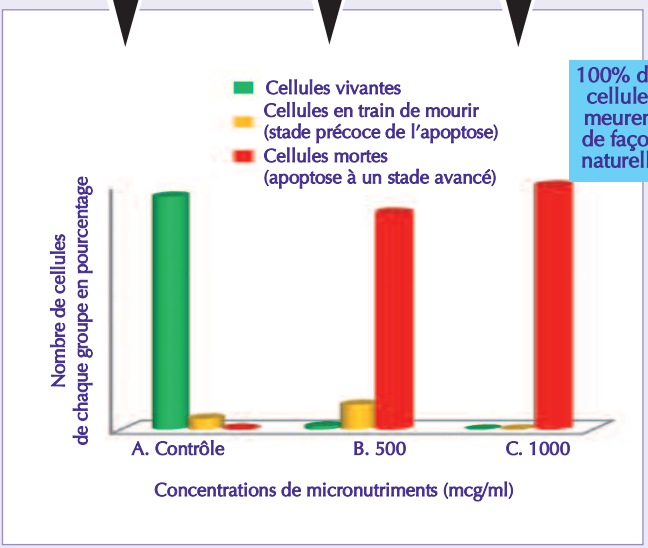
Nous avons observé au microscope les cellules cancéreuses qui avaient été mises en culture avec différentes concentrations de micronutriments (partie supérieure de la page ci-contre) ; nous avons reporté les quantités respectives en pourcentage et par couleur de ces cellules (bas de page ci-contre).

Les résultats montrent que plus la concentration de micronutriments est importante, plus le nombre de cellules cancéreuses qui meurent naturellement est élevé. Avec la plus forte concentration en micronutriments (groupe C), toutes les cellules cancéreuses étaient à un stade avancé d'apoptose, ce qui signifie qu'elles étaient presque toutes mortes). **Les micronutriments sont donc un moyen sûr non seulement de stopper l'évolution du cancer, mais également de réduire la taille des tumeurs déjà existantes.**

Les micronutriments déclenchent la mort naturelle des cellules d'un cancer de la peau



Les micronutriments déclenchent l'apoptose des cellules d'un mélanome



Plus la concentration de micronutriments est forte, plus le nombre de cellules qui se suicident est important.

Veuillez consulter les résultats complets de l'étude sur le site :
www.drrathresearch.org

Victoire sur le cancer du poumon

Je m'appelle Werner Pilniok.

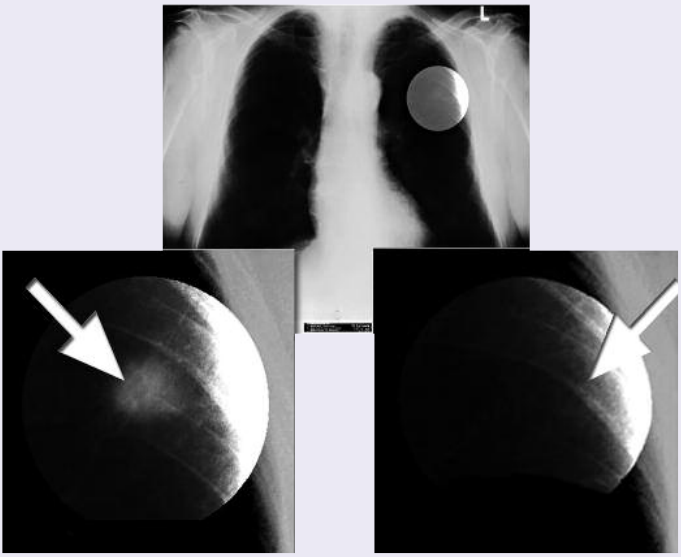
En septembre 1999, à la suite d'une radiographie de routine, on m'a diagnostiqué une tumeur au poumon à croissance rapide. Selon le pneumologue, la tumeur avait une taille de 1,5 x 1cm. J'ai subi toute une série d'examens complémentaires, après quoi les médecins m'ont recommandé une opération chirurgicale avec ablation de toute la partie du poumon où la tumeur avait été localisée.

Etant donné que je souffrais également de problèmes cardiaques, toute intervention chirurgicale était extrêmement risquée. Je me suis donc mis à la recherche d'alternatives. J'ai lu des documents relatifs aux travaux du Dr Rath et concernant le rôle des micronutriments dans la lutte contre le cancer avec des moyens naturels. J'ai décidé d'annuler l'intervention chirurgicale qui avait été planifiée et de donner une chance aux micronutriments. A partir d'octobre 1999, j'ai complété mon alimentation avec des quantités importantes de ces substances nutritives. Le 3 avril 2000, un scanner de contrôle a été effectué. Résultat : la tumeur diagnostiquée six mois plus tôt avait disparu. Le médecin n'en croyait pas ses yeux ! Il me demanda cependant d'attendre qu'un autre scanner soit disponible, car il pensait apparemment que celui qu'il avait utilisé était défectueux. Le nouvel examen donnait le même résultat : plus de tumeur !

C'était il y a plus de dix ans. En 2011, j'ai fêté mon 80ème anniversaire et je suis en bonne santé. Grâce aux micronutriments, j'espère vivre encore de nombreuses années.

Werner Pilniok

Lernen Sie Werner Pilniok kennen



A-1: Septembre 1999: le scanner du poumon de M. Pilniok laisse apparaître une tumeur (zone délimitée).
A-2: Agrandissement de la zone délimitée de l'image A-1.
B: Avril 2000: scanner de contrôle du poumon de M. Pilniok. Cette image montre la même zone que l'image A-2. On ne voit plus de tumeur.

Le fait que l'on ne voit plus de tumeur est la preuve qu'elle a disparu grâce à des moyens naturels – sans opération, sans radiothérapie, ni chimiothérapie.

Avez-vous remarqué que...

en parcourant ce chapitre, vous vous êtes plongé dans le monde de la médecine la plus moderne ? Cette nouvelle médecine et ces méthodes de soins modernes sont caractérisées par le fait que ces informations sur la santé sont importantes et doivent être intelligibles pour tous ; elles doivent donc également vous permettre de prendre en main votre propre santé.

Avant de continuer votre lecture, nous vous invitons à jeter un coup d'œil sur notre Institut de Recherches en Californie. Notre équipe scientifique s'est engagée à ce que la "santé pour tous" devienne bientôt une réalité.

Institut de Recherches du Dr Rath

Photo d'un de nos laboratoires

Le Dr Niedzwiecki est, depuis plus d'une décennie, directrice de notre Institut de Recherches

Le Dr Waheed Roomi, chef du département de recherche en oncologie analyse les résultats d'une expérimentation sur le cancer

Des chercheurs lors d'une discussion concernant des projets scientifiques à une table de laboratoire

Synergie de micronutriments : Efficacité des micronutriments accrue grâce à un "travail d'équipe"

Certains de nos lecteurs, parmi lesquels certainement des professionnels de santé, sont sans doute surpris par les avantages considérables des micronutriments en matière d'inhibition de la propagation des cellules cancéreuses.

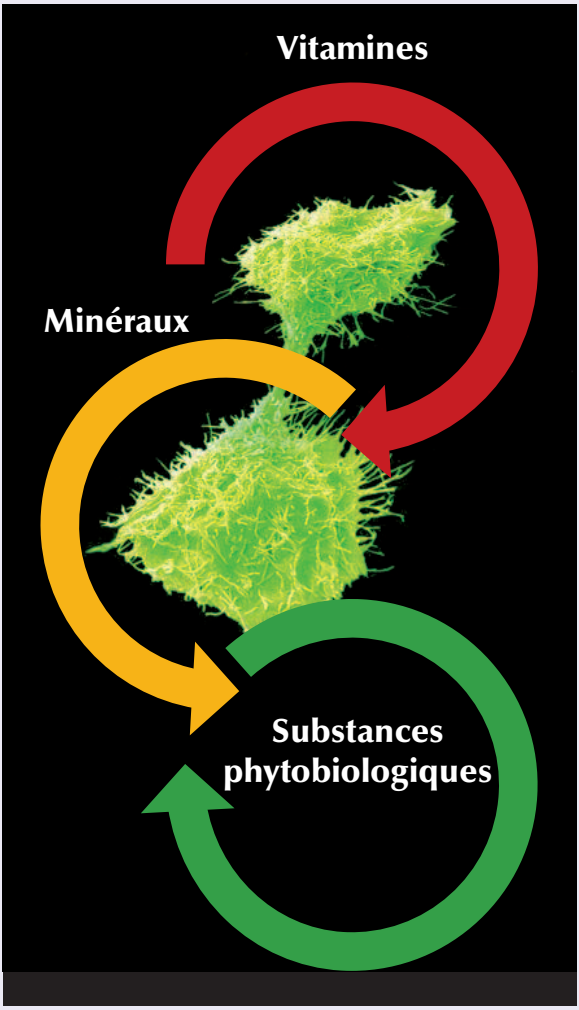
La raison scientifique qui explique ces résultats étonnants est simple : nous avons simplement imité la nature ! En ne faisant pas reposer nos travaux uniquement sur des micronutriments individuels, mais en tirant profit de leur interaction positive et amplificatrice qu'ils ont les uns sur les autres, nous avons pu utiliser le plein potentiel de la nature en activant la capacité d'auto-guérison de l'organisme.

Au cours des dernières décennies, de nombreux chercheurs ont étudié la possibilité de contrôler le cancer avec des micronutriments. Mais la plupart d'entre eux se sont concentrés sur l'utilisation de vitamines et autres substances nutritives naturelles prises isolément et à forte dose. L'une des raisons de cette "impasse" de la recherche se situait également au niveau des administrations responsables des agréments.

Les services administratifs du monde entier ont interdit pendant longtemps l'enregistrement de combinaisons de micronutriments à des fins préventives et thérapeutiques. Ceci était le résultat de conclusions erronées. Ces organismes ont tout simplement transposé sur les substances biologiques les expériences négatives dues aux interactions lourdes de conséquences des produits pharmaceutiques synthétiques. Ceci est bien évidemment une absurdité car, dans les systèmes biologiques, cette interaction positive et amplificatrice est le principe fondamental de la vie.

Notre Institut de Recherches a donné un nouvel essor à la synergie des micronutriments. Dans les pages suivantes, nous allons documenter la supériorité des combinaisons synergiques de micronutriments sur les substances actives prises individuellement.

La synergie des micronutriments : la base d'une prévention moderne



La preuve scientifique : Une synergie des micronutriments a des avantages par rapport aux micronutriments pris isolément en matière d'inhibition de la propagation des cellules cancéreuses

Pour étudier les avantages d'une combinaison de micronutriments et de composants naturels individuels dans la lutte contre le cancer, nous avons décidé de faire les expérimentations scientifiques suivantes :

Des cellules d'un fibrosarcome (cancer du tissu conjonctif produisant des cellules cancéreuses) ont été mises en culture dans deux environnements différents :

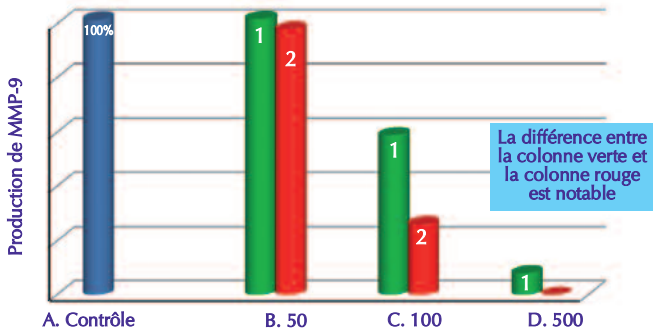
1. Un bouillon de culture contenait des cellules et des extraits de thé vert, riches en composants bioactifs, appelés polyphénols. Cette combinaison est représentée en vert sur les graphiques ci-contre.
2. Un bouillon de culture contenait la même quantité de cellules et de thé vert que la première solution avec, en plus, une combinaison de certaines vitamines, minéraux et acides aminés. La composition de cette association est indiquée au début de ce chapitre dans les pages relatives à la synergie des micronutriments. Cette combinaison est représentée en rouge sur la page ci-contre.

Les résultats de ces expérimentations ont révélé que l'inhibition de la production par les cellules cancéreuses d'enzymes qui dégradent le collagène était proportionnelle à la quantité croissante aussi bien d'extraits de thé vert que de la combinaison de nutriments. Toutefois, il est à noter que les extraits de thé vert étaient, en matière d'inhibition de la propagation des cellules cancéreuses, bien plus efficaces lorsqu'ils étaient combinés avec d'autres micronutriments que lorsqu'ils étaient utilisés seuls.

Ces résultats ne se limitaient pas seulement aux cellules d'un fibrosarcome. Les nutriments avaient le même effet avec des cellules d'un cancer du foie, d'une tumeur au cerveau (glioblastome) et de celles d'autres types de cancer, ce que nous avons documenté.

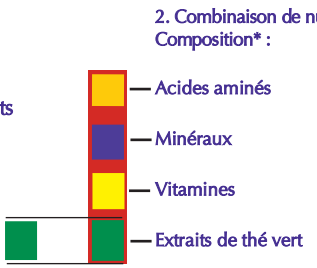
Les avantages d'une synergie de micronutriments en matière d'inhibition de la propagation des cellules cancéreuses (Fibrosarcome)

Action inhibitrice de l'extrait de thé vert seul et en combinaison avec d'autres micronutriments sur la sécrétion d'enzymes qui détruisent le collagène (MMP-9)et qui proviennent de cellules cancéreuses d'un organisme humain



Compositions testées :

1. Extraits de thé vert
2. Synergie de nutriments



* Précisions au début de ce chapitre

Une synergie de micronutriments qui reproduit une situation que l'on retrouve dans les systèmes biologiques est plus efficace pour inhiber un cancer que chacune de ses composantes prises isolément.

Veuillez consulter les résultats complets de l'étude sur le site :

http://www.drrathresearch.org/pub/voc/163

La preuve scientifique :
Une synergie de micronutriments a des avantages par rapport à chacune de ses composantes prises isolément en matière d'inhibition des cellules d'un cancer du sein

Après avoir confirmé en laboratoire le fait qu'une synergie de micronutriments est, en matière d'inhibition des cellules cancéreuses, plus efficace que ses composants pris isolément, nous avons voulu répondre à la question importante de savoir si ce constat est également valable dans un organisme vivant.

Nous pensions que ce devait être le cas, car tous les processus biochimiques qui se déroulent dans l'organisme ne dépendent pas d'un seul micronutriment, mais de la disponibilité et d'une interaction très coordonnée de nombreux micronutriments.

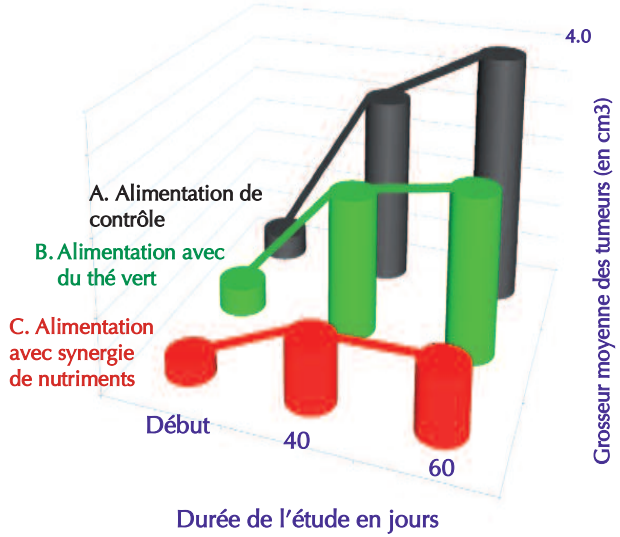
Nous avons conçu un modèle expérimental dans le cadre duquel nous avons déclenché un cancer du sein chez trois groupes d'animaux (dans ce cas, des rats) et nous avons laissé la tumeur se développer pendant une période de 18 semaines. De cette manière, nous voulions reproduire une situation où un cancer s'était déjà développé dans un organisme humain.

Avant de donner un supplément de micronutriments, nous avons mesuré la taille des tumeurs présentes chez les animaux des trois groupes. Les résultats sont présentés sur le graphique de la page ci-contre par le point "Début". Le groupe **A** n'a pas reçu de supplément de micronutriments et servait de groupe de contrôle. Le groupe **B** a eu un supplément d'extraits de thé vert dans son alimentation et le groupe **C** un supplément d'extraits de thé vert auquel étaient ajoutés d'autres micronutriments (synergie des nutriments, cf. page précédente).

Les résultats de cette étude in vivo sont présentés sur la page ci-contre. Il s'est avéré que l'apport de compléments alimentaires avait permis de réduire considérablement la taille des tumeurs du sein. Toutefois, ce qui était remarquable, c'est le fait que les animaux qui avait reçu une synergie de micronutriments en avaient tiré le meilleur profit : entre 40 et 60 jours après le début de l'étude, le développement des tumeurs avait, pour l'essentiel, été stoppé.

Une synergie de micronutriments est, en ce qui concerne l'inhibition de la croissance de tumeurs au sein, plus efficace que le thé vert seul

Action inhibitrice de l'extrait de thé vert seul et en combinaison avec d'autres micronutriments sur la croissance de tumeurs cancéreuses du sein (expérience in vivo)



Les études in vitro, de même que celles effectuées in vivo, ont montré que :
certaines combinaisons de nutriments inhibent le développement des tumeurs de façon plus efficace que chacune de leurs composantes.

Veuillez consulter les résultats complets de l'étude sur le site :
www.drrathresearch.org

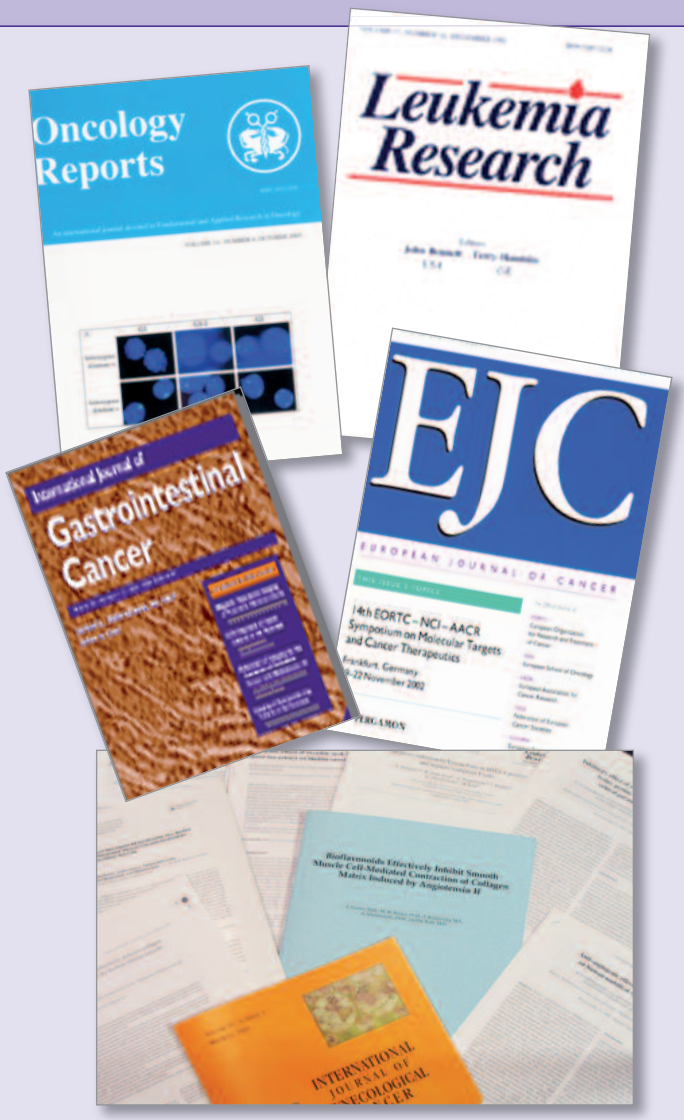
Des recherches fiables !

Soyez prudents lorsque les médias vous annoncent des "percées" en matière de lutte contre le cancer. Les laboratoires pharmaceutiques sont des experts en matière de vagues médiatiques ayant pour but d'augmenter la vente de leurs médicaments brevetés et de donner un coup de fouet à leurs actions.

Notre Institut de Recherches ne subit pas l'influence des activités d'investissement pharmaceutiques, ni celle d'un quelconque autre investisseur financier privé. Depuis plus d'une décennie maintenant, nos recherches ont été financées exclusivement par les personnes que nos découvertes scientifiques et la diffusion de ces connaissances sur la santé ont pu aider.

De plus, notre Institut de Recherches et l'ensemble du groupe d'entreprises du Dr Rath appartiennent à une fondation à but non lucratif. Par conséquent, nous ne tirons aucun profit en vous communiquant ces informations. Notre seul intérêt est votre santé. Y a-t-il un meilleur moyen de gagner votre confiance ?

Au fil des ans, notre Institut est devenu l'une des principales institutions de recherche au monde en matière de méthode de soins naturels basés sur des faits scientifiques. Les résultats de nos recherches ont été publiés dans de grands journaux scientifiques ; ils ont également été présentés lors de conférences scientifiques internationales. Tous les résultats sont également présentés sur le site Internet de notre Institut :



www.wha-www.org/en/library/index.html

Comment résumeriez-vous ce chapitre ?

Au début de ce chapitre, nous nous étions fixés de grands objectifs, afin que nos lecteurs puissent bien comprendre cette maladie qu'est le cancer. Ci-dessous, vous pouvez vérifier si nous avons atteint notre but.

Savez-vous maintenant que :	Oui	Non
Tous les types de cancer utilisent le même mécanisme pour se propager dans l'organisme ?	☐	☐
Les micronutriments permettent de contrôler les principaux mécanismes de la formation d'un cancer ?	☐	☐
Les micronutriments ont une plus grande efficacité lorsqu'ils sont en équipe (synergie) que lorsque chacun d'entre eux est pris seul ?	☐	☐
Les micronutriments constituent une possibilité de lutter efficacement et sans effets secondaires contre le cancer ?	☐	☐
Les micronutriments ont un effet positif en régulant les fonctions cellulaires, contrairement à la chimiothérapie, dont l'action consiste à empoisonner les cellules ?	☐	☐
Sur la base de cette approche moderne relative à la formation et au contrôle d'un cancer, cette maladie sera pratiquement inconnue des génération futures ?	☐	☐

Perspectives à longue portée pour la santé mondiale

Les patients, les professionnels de santé, les personnes ayant des responsabilités politiques - et même chaque lecteur de ce livre - doivent tirer les conséquences immédiates de ces preuves scientifiques apportées dans ce chapitre.

Avec les points ci-dessous, nous souhaiterions lancer une discussion publique qui aurait dû avoir lieu depuis longtemps et qui conduira à la fin de l'épidémie du cancer.

1. Sur la base scientifique du contrôle naturel du cancer que nous avons présentée dans ce livre, vous allez pouvoir contribuer de façon déterminante à mettre un terme à l'épidémie du cancer.

2. La mise en pratique des connaissances présentées ici contribuera à éliminer une autre maladie qui a hanté l'humanité dans des proportions épidémiques : le cancer.

3. La mise en pratique de ces connaissances au niveau médical et en matière de politique de santé est une condition indispensable pour faire des économies de coûts de santé de plusieurs milliards. Cela permettra également de libérer les patients de leur dépendance néfaste vis-à-vis des entreprises d'investissements pharmaceutiques dont les bénéfices se chiffrent en centaines de milliards de dollars.

Avez-vous remarqué que…

en lisant ce livre, vous avez acquis des informations qui ne sont données dans aucune faculté de médecine du monde ?

La page ci-contre vous montre une photo des trois plus grandes institutions médicales du monde : la Harvard Medical School, le Sloan Kettering Center et la Stanford University.

A ce jour, plusieurs générations de futurs médecins y sont formées, mais ils ne reçoivent aucun enseignement relatif à l'approche fondamentale concernant le fait que l'agressivité d'un cancer est due à l'utilisation abusive de mécanismes qui se déroulent naturellement lors de la migration des cellules.

Dans les universités de médecine du monde entier, on n'enseigne pas à ces futurs médecins que l'abus de ces mécanismes cellulaires normaux est la raison pour laquelle un cancer peut échapper aussi facilement aux défenses de l'organisme - ni pourquoi cette maladie est si agressive.

Grâce à la publication de ce livre, ces informations essentielles sont mises à la disposition de tous les professionnels de santé. Plus important encore est le fait que la simplicité du message de ce livre permettra à des millions de personnes sans formation spécifique médicale de comprendre que la victoire sur le cancer est maintenant entre leurs mains.

Prenez-en conscience !

La Harvard
Medical School,
Cambridge, MA

Le Sloan Kettering Center,
New York

La Stanford University
Palo Alto