



**TA<sup>65</sup>**<sup>®</sup>

**Rajeunissement cellulaire via l'activation de la télomérase**



## Téломères

**Les télomères sont des coiffes aux extrémités de chaque brin d'ADN qui le protègent, comme les ferrets en plastique au bout des lacets de chaussure. Ils affectent comment les cellules vieillissent et sont essentiels au maintien de l'intégrité de la cellule.**

Les télomères raccourcissent chaque fois qu'une cellule se divise, ce qui, au fil du temps, laisse l'ADN non protégé et met en péril le fonctionnement cellulaire — comme un lacet de chaussure qui perd son ferret en plastique et qui devient effiloché.

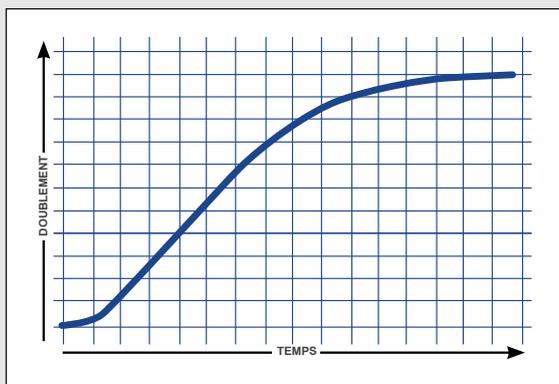
**Téломère** – Une structure composite de motifs ADN répétés uniques (TTAGGG) qui agit comme un capuchon protecteur à l'extrémité de chaque brin d'ADN. Raccourcit au fil du temps à cause des facteurs du vieillissement et du style de vie (mauvaise alimentation, stress psychologique, manque d'exercice, etc.), laissant l'ADN qui compose nos gènes vulnérables aux dommages.

**Téломérase** – Une enzyme produite uniquement à l'intérieur des cellules et qui est responsable de la croissance des télomères. La télomérase stabilise la longueur des télomères en ajoutant de l'ADN répété (nucléotides) aux extrémités télomériques des chromosomes.

**TA-65®** – Un composé breveté entièrement naturel à base de plantes qui est conçu pour aider à maintenir ou à reconstruire les télomères en activant la télomérase.

**Compléments alimentaires TA-65MD®** – les premiers d'une ligne de produits basés sur le composé TA-65® qui cible directement l'activation de la télomérase.

**Limite de Hayflick** – Une théorie scientifique qui explique que les cellules possèdent une capacité finie de se diviser. Les cellules cessent de se répliquer et de fonctionner correctement lorsqu'elles atteignent la limite de Hayflick. Nommée d'après Leonard Hayflick, Ph.D., qui a déterminé cette limite à environ 50 divisions.



Limite de Hayflick



# Des recherches couronnées d'un Prix Nobel découvrent la cause profonde du vieillissement : Le raccourcissement des télomères

Dans les années 80, des scientifiques étudiant les télomères (les parties aux extrémités de chaque brin d'ADN) découvrent la télomérase (l'enzyme qui maintient la longueur des télomères). Les recherches de ces scientifiques révolutionnèrent notre compréhension du vieillissement cellulaire – et sa responsabilité dans le mauvais fonctionnement cellulaire et des organes. Ces recherches pionnières étaient si importantes que le **Prix Nobel de Physiologie/Médecine** fut décerné en octobre 2009 à la découverte capitale de la télomérase.

Durant les premières recherches en génétique, les nucléotides trouvés aux extrémités des chromosomes étaient considérés comme de « l'ADN poubelle » non fonctionnel. Nous savons maintenant que c'est difficilement le cas. **Le raccourcissement des séquences d'ADN, appelées télomères, agit comme une horloge du vieillissement et explique la Limite de Hayflick** – le nombre de fois que les cellules peuvent se diviser avant de devenir non fonctionnelles (sénescence) ou de mourir (apoptose).



*Le chercheur Leonard Hayflick, Ph.D., a déterminé en 1961 que les cellules humaines ne pouvaient tout simplement pas se diviser plus de 50 fois. Quelques 20 années plus tard, d'autres scientifiques ont montré que cette perte de fonction cellulaire était causée par le raccourcissement des télomères. Ce travail fondamental a reçu le Prix Nobel de Médecine en 2009.*

## Les syndromes des télomères

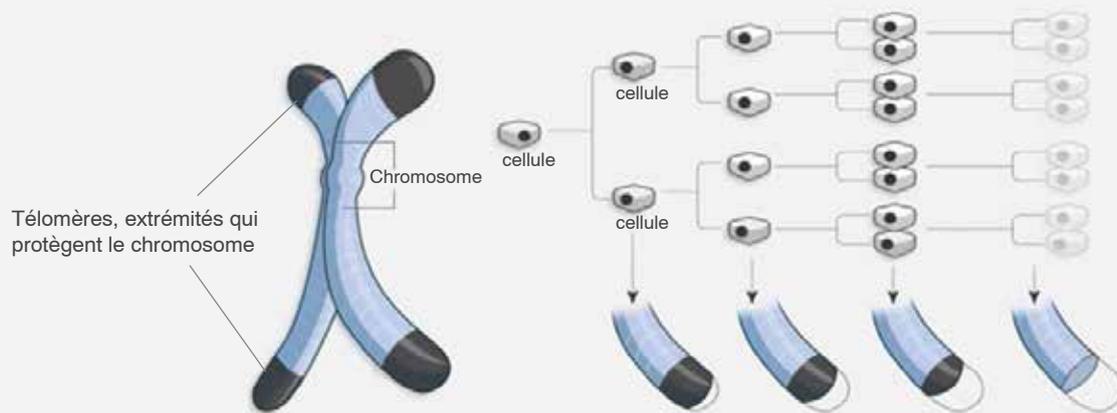
Il y a à l'heure actuelle plus de **10 000 études publiées** sur les télomères. Quelques découvertes importantes comprennent :

- Des scientifiques clés pensent maintenant que des télomères courts sont la cause première du vieillissement cellulaire.
- Nommé « Syndromes des télomères » par la lauréate du Prix Nobel Elizabeth Blackburn, il fait référence à toute une classe de problèmes associés au vieillissement cellulaire causé par des télomères courts.\*

Les télomères agissent comme une horloge au sein de nos cellules, représentant leur âge et comment elles fonctionnent. Lorsqu'ils raccourcissent, ils signalent des changements dans l'expression génétique, changeant le phénotype de la cellule en celui d'une cellule plus vieille. En outre, des télomères courts peuvent entraîner des mutations génétiques qui résultent en des complications graves associées à la vieillesse. Pendant ce temps, les humains qui vivent le plus longtemps affichent constamment une haute densité de longs télomères dans leurs analyses sanguines (tester la taille des télomères des leucocytes). Bien qu'une bonne santé des télomères puisse ne pas prolonger l'espérance de vie, la recherche montre qu'elle maintient une « durée de vie en santé » plus longue – le nombre d'années où un organisme fonctionne avec vitalité.

\*Armanios M, Blackburn EH. The telomere syndromes. *Nature Reviews Genetics*. 2012;13:693-704.





Lorsque les cellules se divisent au cours du temps... les télomères raccourcissent et la division cellulaire s'arrête éventuellement.

## Le raccourcissement des télomères : L'horloge du vieillissement cellulaire du corps

Les télomères protègent les chromosomes. Au fil du temps, la réplication cellulaire répétée résulte en le raccourcissement de l'extrémité des télomères. Cela laisse éventuellement l'ADN des chromosomes vulnérable aux dommages et aux mutations. En réponse au raccourcissement des télomères, les cellules sont programmées à prendre deux chemins :

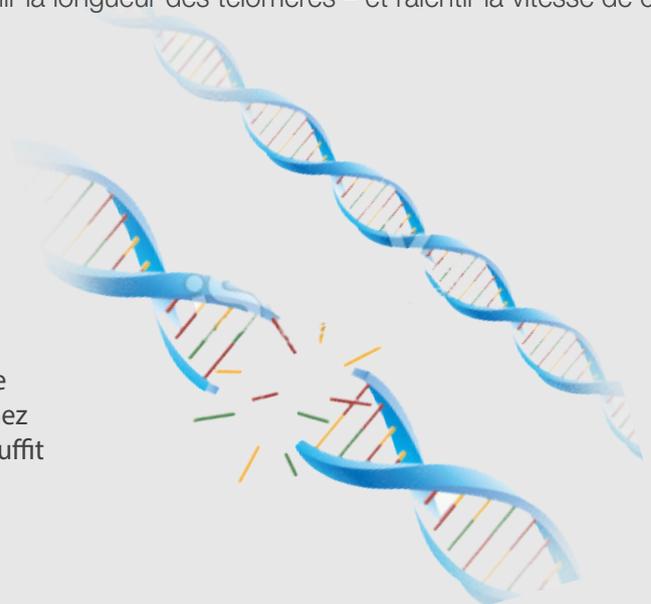
**Apoptose** – mort cellulaire programmée ; la cellule s'autodétruit naturellement.

**Sénescence** – un état où la cellule ne peut plus se diviser. Non seulement elle ne fonctionne plus correctement, elle excrète des cytokines inflammatoires qui endommagent les autres cellules. En général, l'apoptose est meilleure que la sénescence. Le corps élimine les cellules mortes, mais les cellules sénescents restent en vie, évinçant celles saines et endommageant les cellules et tissus voisins.

**L'apoptose et la sénescence** peuvent **à la fois** résulter en une mauvaise fonction cellulaire au point d'affecter des organes en entier et des systèmes du corps. Pratiquement chaque effet du processus de vieillissement peut être lié au raccourcissement des télomères. Des fonctions cellulaires compromises arrivent avant que les télomères ne deviennent courts de manière critique. Pensez au raccourcissement des télomères comme l'horloge du vieillissement cellulaire ; leur longueur décroissante est un compte à rebours pour la mort cellulaire naturelle. Le raccourcissement des télomères signale des changements de l'expression génétique en un phénotype plus âgé. Pour qu'un corps reste sain, il est impératif de maintenir la longueur des télomères et d'atteindre une apoptose correcte des cellules dont l'ADN est devenu compromis. L'Activation transitoire naturelle de la télomérase peut maintenir la longueur des télomères – et ralentir la vitesse de cette horloge cellulaire du vieillissement.

## Il suffit d'un seul maillon faible dans la chaîne

Il y a 23 paires de chromosomes dans chaque cellule — cela fait 46 brins d'ADN. Les télomères sont situés à chaque extrémité de ces brins d'ADN. Cela signifie qu'il y a 92 télomères dans chaque cellule. Il suffit d'un seul télomère court de manière critique pour affecter le fonctionnement de cette cellule. Imaginez une chaîne avec 91 maillons solides et un seul maillon faible. Il suffit d'un seul maillon faible pour casser la chaîne.



# Rajeunissement cellulaire via l'activation sans danger de la télomérase

## Les télomères peuvent être allongés.

Le corps possède son propre mécanisme pour protéger la longueur des télomères : l'enzyme appelée télomérase. La télomérase est une enzyme qui ajoute des nucléotides aux télomères, allongeant ces extrémités de l'ADN et prolongeant ainsi la Limite de Hayflick. Dans les cellules germinales (reproductives), un gène codant pour une protéine qui active la télomérase, Transcriptase inverse de la Télomérase (TERT), est activé en permanence. Les cellules souches ainsi que certaines cellules se divisant rapidement expriment aussi la télomérase mais, contrairement aux cellules germinales, le gène n'est pas activé en permanence et la quantité de télomérase diminue avec l'âge. Le problème est que la vaste majorité des cellules somatiques (du corps) ont le gène TERT inactivé. Comme les cellules perdent leur capacité à produire suffisamment de télomérase, les cellules usées ne peuvent pas se régénérer et cela conduit éventuellement à un fonctionnement compromis des organes.

## Il a été prouvé scientifiquement que l'activation de la télomérase augmente la longueur des télomères.

T.A. Sciences® a conduit des essais de développement et de sécurité sur le composé TA-65® depuis plus d'une décennie. En outre, des chercheurs indépendants ont fourni des douzaines d'études fondamentales soutenant son innocuité et son efficacité. Veuillez s'il vous plaît visiter [www.tasciences.com](http://www.tasciences.com) pour de plus amples informations sur les études scientifiques publiées et non publiées.

Le TA-65® est un composé breveté entièrement naturel à base de plantes qui est conçu pour aider à maintenir ou reconstruire les télomères via l'activation de la télomérase.\*

Les compléments alimentaires TA-65MD® sont les premiers produits basés sur la recherche qui ciblent spécifiquement l'activation de la télomérase. La biodisponibilité de la formulation du TA-65MD® est plusieurs fois supérieure à celle de l'extrait de plante lui-même, ce qui aide à assurer que le TA-65® ne soit pas détruit lors de la digestion lorsqu'il est pris par voie orale.

Aucun autre produit n'utilise cette technologie exclusive. Les compléments alimentaires TA-65MD® soutiennent le système immunitaire et aident à inverser les effets évidents du vieillissement cellulaire. Le TA-65MD® devrait être pris dans le cadre d'un régime de santé et de bien-être global.

Le premier produit de l'entreprise est les gélules TA-65MD®, 250 unités qui sont disponibles en flacons de 30 et 90 gélules. D'autres formulations seront introduites selon la demande du marché. Les consommateurs prennent typiquement entre une à quatre gélules par jour.



\*Protégée par de nombreux brevets américains et internationaux et brevets en instance. Brevet américain # 7,846,904.

Cette documentation n'a pas été examinée par l'Agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux (FDA). Ce produit n'est pas destiné à diagnostiquer, traiter, soigner ou empêcher n'importe quelle maladie. Cette documentation est uniquement à des fins éducatives pour les médecins. Pas pour la distribution aux consommateurs. [www.tasciences.com](http://www.tasciences.com)





## Les études sur la fonction des télomères et de la télomérase révolutionnent la manière dont la communauté médicale voit le processus du vieillissement

### La première inversion de l'âge documentée chez un mammifère : une étude de l'Université d'Harvard démontre que l'activation de la télomérase aide à inverser le processus du vieillissement

Selon une étude publiée dans l'édition de janvier 2011 du journal **Nature**, le vieillissement prématuré peut être inversé en réactivant la télomérase, l'enzyme qui allonge les télomères.

L'étude offre la possibilité que le vieillissement humain normal puisse être ralenti en activant la télomérase dans les cellules où elle a arrêté de fonctionner. Les chercheurs ont étudié des souris qui ont été vieillies artificiellement en inactivant la télomérase. Les souris présentaient des organes affaiblis, une infertilité, des poils gris, une dermatite, ainsi que d'autres conditions liées au vieillissement et une mort précoce.

Cependant, lorsque la télomérase était réactivée, les souris devenaient plus jeunes. Les chercheurs virent un inversement dramatique des signes et des symptômes du vieillissement avec l'activation de la télomérase. Les avantages incluent une taille du cerveau augmentée, une cognition améliorée, le rétablissement d'un éclat sain des poils, une fertilité restaurée et une récupération des organes (rate, foie, intestins).

**La leçon la plus importante apprise de cette étude est que les tissus âgés, même ceux dans un état avancé de dégénérescence, conservent une remarquable capacité à se renouveler eux-mêmes et la télomérase, lorsqu'activée, peut inverser certains aspects liés au vieillissement.**

*« Lorsque vous regardez toutes ces données ensemble, vous repartez avec l'idée que la perte de la télomérase peut être un instigateur important du processus de vieillissement, »*

selon le professeur  
Dr Ronald DePinho d'Harvard.

### Longueur des télomères et mortalité : une étude suit 100 000 personnes

Dans l'étude la plus large et la plus diverse du vieillissement à ce jour, la longueur des télomères est analysée comme un marqueur de l'état lié au vieillissement. Ce projet de génomique, la Recherche d'épidémiologie génétique sur la santé des adultes et du vieillissement (GERA), vise à accroître la connaissance de la base génétique d'une multitude de problèmes.

Financé par les Instituts américains de la santé, le projet comprend un projet de génotypage à grande échelle incorporant des données cliniques et de santé longitudinales. Après ajustement des facteurs démographique et comportementaux qui influencent la longueur de télomères (âge, sexe, ethnie, éducation, activité physique, IMC, tabagisme et consommation d'alcool), il y avait une relation significative entre les individus avec les longueurs de télomères les plus courtes et une mortalité augmentée.

**« Nous avons trouvé que les personnes dont les télomères étaient dans les 10 % les plus courts étaient environ 23 pour cent plus susceptibles de mourir dans les trois ans suivant la mesure de leurs télomères, lorsque comparées avec les personnes dont les télomères étaient plus longs »** indiqua l'auteur principal de l'étude Catherine Schaefer, directrice du programme de recherche permanente Kaiser sur les gènes, l'environnement et la santé.

La grande cohorte de 100 000 personnes démontre l'importance de la longueur des télomères sur la santé et pose les bases pour la poursuite des études sur les voies liant la biologie des télomères et la longévité.



# Recherche clinique publiée sur leTA-65®

**Un produit naturel activateur de la télomérase dans le cadre d'un programme de préservation de la santé.** Harley CB, et al. *Rejuvenation Research*. Février 2011;14(1):45-56.

**Cette étude d'un an montre des améliorations dans la longueur des télomères et des marqueurs biologiques du système immunitaire chez les personnes prenant des gélules de TA-65®.**

Le groupe prenant des gélules de TA-65® afficha des améliorations dans les marqueurs biologiques du vieillissement suivants :

- Pourcentage diminué des télomères courts
- Nombre sain de neutrophiles chez les sujets CMV+
- Pourcentage réduit des cellules T cytotoxiques sénescées non fonctionnelles
- Profil global des cellules immunitaires « plus jeune »

**L'activateur de la télomérase TA-65® allonge les télomères courts et augmente la durée de vie en bonne santé des souris adultes/âgées sans augmentation de l'incidence de cancer.** de Jesus BB, et al. *Aging Cell*. Août 2011;10(4):604-621.

**Cette étude animale a examiné les effets de TA-65® et a confirmé son mécanisme d'action, ses effets à long terme et son innocuité.**

Dans le groupe de traitement TA-65® à télomérase active, les résultats de l'étude ont confirmé un soutien significatif à :

- Une diminution du pourcentage des télomères courts
- Une incidence plus faible de l'ADN compromis typiquement associé avec un pourcentage élevé de télomères courts
- Une durée de vie en bonne santé généralement améliorée
- Un métabolisme du glucose sain
- Une santé et un fonctionnement hépatique appropriés
- Une repousse saine des poils
- Une réparation et un rajeunissement cellulaire en cours normaux
- Une densité osseuse et des profils sanguins sains

**Évaluation fonctionnelle des activateurs pharmacologiques de la télomérase dans les lymphocytes T humains.** Molgora B, et al. *Cells Journal*. Janvier 2013;2:57-66.

**Le TA-65® augmente l'activité de la télomérase et la prolifération des lymphocytes T CD4 et CD8 cytotoxiques.**

Les résultats les plus significatifs de cette étude sur l'homme sont :

- Les situations cliniques qui requièrent une activité accrue de la télomérase des lymphocytes T devraient bénéficier du TA-65®
- Les protocoles d'infections virales aiguës pourraient bénéficier de l'addition de TA-65®
- Le TA-65® semble utiliser la voie métabolique MAPK pour activer la télomérase

**Un produit naturel activateur de la télomérase dans le cadre d'un programme de préservation de la santé : réponse métabolique et cardio-vasculaire.** Harley CB, et al. *Rejuvenation Research*. Octobre 2013;16(5):386-395.

**Cette étude de suivi a suivi les changements dans les marqueurs métaboliques, la densité osseuse et les facteurs de risque cardio-vasculaire chez des sujets prenant des gélules de TA-65®.**

Le groupe prenant des gélules de TA-65® afficha des améliorations dans les marqueurs biologiques du vieillissement suivants :

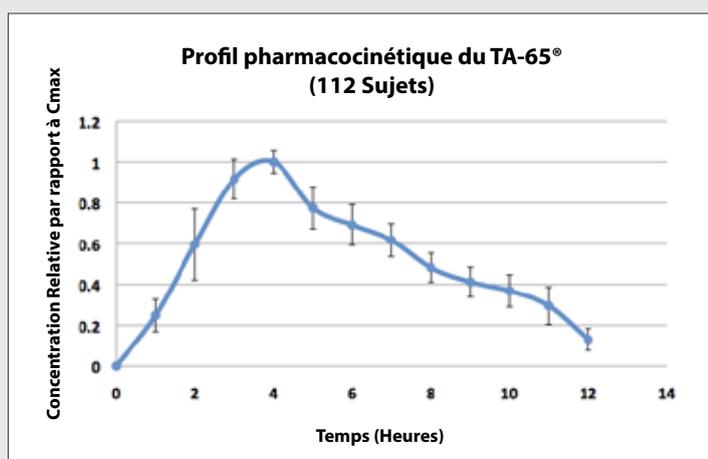
- Réduction de la glycémie à jeun et amélioration de la sensibilité à l'insuline
- Réduction du cholestérol total et LDL
- Réduction de la pression sanguine systolique et diastolique
- Réduction de l'homocystéine, un marqueur clé de l'inflammation
- Augmentation de la densité minérale osseuse

Pour plus d'informations sur ces études, visitez [www.tasciences.com](http://www.tasciences.com)



## Études sur l'innocuité et l'efficacité du TA-65®

T.A. Sciences® est déterminé à conduire des essais minutieux pour s'assurer de l'innocuité et de l'efficacité du produit. Aucune autre entreprise ne peut offrir la profondeur et l'ampleur de recherche scientifique sur l'activation de la télomérase. L'entreprise a divers essais cliniques actuellement en cours. Les toutes dernières mises à jours sur nos études sont disponibles sur [www.tasciences.com](http://www.tasciences.com).



### Sécurité via l'activation transitoire

Ce graphique montre la concentration relative dans le plasma sanguin en TA-65® en fonction du temps après la prise chez des sujets humains après une dose orale de TA-65MD®. Il démontre que le TA-65® est absorbé et qu'il circule dans le sang pendant environ 12 heures. Des compléments pris par voie orale doivent être absorbés dans le sang pour conduire à des effets sur le corps.

Ces découvertes confirment que le TA-65® active de *manière transitoire* la télomérase – la clé pour accroître la longueur des télomères en toute sécurité. L'activation *permanente* de la télomérase dans les cellules somatiques est associée avec une croissance cellulaire maligne. Cependant, le TA-65® utilise une

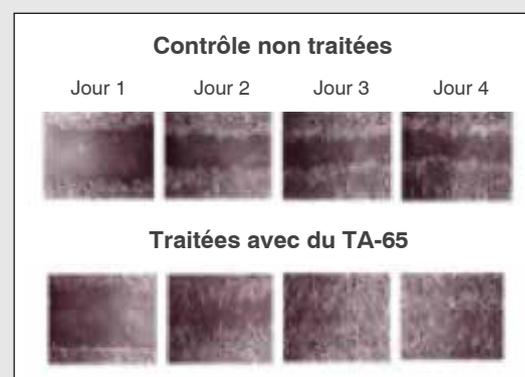
voie sans danger pour l'activation *transitoire* de la télomérase qui cesse environ 12 heures après la prise d'une gélule. Des milliers de personnes prennent des complément alimentaires TA-65MD® et aucun effet indésirable sérieux n'a été rapporté.

### Une étude sur 125 personnes démontre l'innocuité et l'efficacité du TA-65®

Un laboratoire indépendant a étudié 125 sujets humains pendant 30 jours pour mesurer l'innocuité et l'efficacité des compléments alimentaires TA-65MD®. Il n'y a pas eu d'abandons et aucun effet indésirable n'a été rapporté. Des améliorations statistiquement significatives furent observées pour les marqueurs immunitaires, inflammatoires, cardio-vasculaires et de stress qui sont habituellement associés avec une santé améliorée : lymphocytes T CD4 et CD8, homocystéine, protéine C réactive (CRP), et potentiel d'oxydoréduction (ORP). Les résultats décrits ci-dessus apportent un soutien supplémentaire à cette notion, étant donné que le TA-65MD® présente une incidence sur la prolifération cellulaire, la viabilité cellulaire et l'atténuation du stress oxydatif.

### Le TA-65® améliore le rétablissement post-opératoire

Cette étude a démontré un rétablissement accéléré des dommages infligés sur des kératinocytes humains vieillissants en utilisant du TA-65®. Les cultures de kératinocytes étaient grattées et laissées non traitées (panneau supérieur) ou bien traitées avec du TA-65® (panneau inférieur). La croissance des cellules dans la zone grattée fut photographiée du premier jour au quatrième jour. Le groupe traité avec du TA-65® démontre clairement une croissance accrue de nouvelles cellules dans la zone endommagée via une prolifération et une survie augmentées.





## Questions fréquemment posées

### Qu'est-ce que sont les télomères ?

Les télomères sont des morceaux de nos chromosomes qui ont une influence sur comment les cellules vieillissent. Comme les ferrets en plastique au bout des lacets, les télomères sont des coiffes à l'extrémité de chaque brin d'ADN qui le protègent et permettent aux cellules de fonctionner et de se reproduire correctement. Les télomères raccourcissent à chaque fois qu'une cellule se divise, ce qui, au fil du temps, laisse l'ADN non protégé et compromet le fonctionnement cellulaire et, finalement, entraîne l'apoptose (mort) ou la sénescence.

Chaque tissu dans le corps (peau, foie, cœur, etc.) est fait de cellules, les télomères sont donc vitaux pour une bonne santé. Ralentir ou arrêter le raccourcissement des télomères peut ralentir ou arrêter le vieillissement cellulaire.

### Comment des télomères courts influencent votre santé ?

La longueur des télomères d'une personne est un bon indicateur de leur état de santé général. Posséder des télomères courts peut accélérer le processus du vieillissement naturel au niveau cellulaire. Certains tissus, comme ceux trouvés dans la peau et le système immunitaire, sont plus affectés par le raccourcissement des télomères car ils se divisent plus souvent.

Pour qu'un corps reste sain, il est important de maintenir la longueur des télomères.

### Qu'est-ce que l'activation de la télomérase ?

La télomérase est une enzyme d'origine naturelle dans le corps qui peut ralentir, arrêter et peut-être inverser le raccourcissement des télomères lié à l'âge et au style de vie. La télomérase est produite uniquement à l'intérieur des cellules fonctionnelles ; il n'est pas possible de prendre par voie orale de la télomérase biologiquement active.

Activer la télomérase est peut-être la clé pour aider les cellules à vivre plus longtemps. La recherche scientifique a montré qu'activer la télomérase dans les cellules humaines ralentissait le vieillissement des cellules et permettait aux cellules plus vieilles de se répliquer à nouveau.

Le TA-65® est un composé breveté entièrement naturel à base de plantes qui est conçu pour aider à maintenir ou à reconstruire les télomères en activant la télomérase. Les compléments alimentaires TA-65MD® sont les premiers d'une ligne de produits basés sur le composé TA-65®. Les compléments alimentaires TA-65MD® sont les premiers produits basés sur la recherche qui ciblent spécifiquement l'activation de la télomérase.

### Qu'est-ce que signifie l'activation transitoire de la télomérase ?

Activer la télomérase de manière transitoire n'entraîne aucun changement génétique permanent dans aucune cellule. Elle empêche les cellules saines de devenir sénescentes ou d'entrer en apoptose, tandis qu'une activation permanente permettrait aux cellules mutées de se diviser indéfiniment.



## Quelle est la science derrière les produits TA-65® ?

Le composé TA-65® est un activateur de la télomérase qui peut allonger les télomères. Les télomères et la télomérase ont été étudiés en détails ; il y a plus de 10 000 articles scientifiques publiés sur la science émergente de la biologie des télomères. McClintock a observé l'importance des télomères dans la protection des chromosomes durant les années 30. Au début des années 60, Hayflick a constaté le phénomène du vieillissement cellulaire. Olonikov a lié la longueur des télomères à la capacité des cellules à se répliquer dans les années 70. Cooke et Smith ont mis en évidence le lien entre la longueur des télomères avec le vieillissement cellulaire dès 1986. Et en 2009, le Prix Nobel de physiologie/médecine fut attribué à trois scientifiques qui découvrirent la télomérase, l'enzyme que le TA-65® active. Les études scientifiques publiées et non publiées sur le TA-65® peuvent être trouvées sur [www.tasciences.com](http://www.tasciences.com).

## Quel est le principe actif dans les compléments alimentaires ?

Le principe actif dans les compléments alimentaires TA-65MD® est un composé breveté entièrement naturel à base de plantes.

Après plus d'une décennie de recherche et de développement, T.A. Sciences®, en collaboration avec des experts du monde entier, a perfectionné des méthodes exclusives pour extraire et augmenter la biodisponibilité de cette molécule d'origine naturelle.

## Comment sont les suppléments alimentaires TA-65MD® comparés aux autres produits ou approches ?

T.A. Sciences® est reconnue comme un leader dans le domaine de la biologie des télomères. Nombre d'autres entreprises ont essayé de reproduire notre technologie brevetée, mais aucun autre produit ne peut fournir la quantité et la qualité des études cliniques supportant son innocuité et son efficacité.

La formulation du TA-65MD® est plusieurs fois plus disponible biologiquement que l'extrait de plante lui-même, ce qui aide à assurer que le TA-65® ne soit pas détruit lors de la digestion lorsque pris par voie orale. Aucun autre produit n'utilise cette technologie exclusive.

## Comment T.A. Sciences® assure-t-elle la qualité de ses produits ?

T.A. Sciences® s'engage à assurer les produits de la plus haute qualité de bout en bout de la chaîne de distribution. Cet engagement envers la qualité implique un rigoureux programme d'essai et d'analyse à tous les stades de l'approvisionnement et de la production, du début à la fin.

Le composé TA-65® est mélangé avec des produits de qualité USP (Pharmacopée des États-Unis) pour assurer la cohérence et est produit conformément aux Bonnes Pratiques de Fabrication (BPF) pour compléments alimentaires dans des installations ultra-modernes.

## Comment savez-vous que le TA-65MD® est sans danger ?

Le TA-65MD® contient un mélange d'ingrédients naturels avec un excellent profil de sécurité. T.A. Sciences® établit une nouvelle norme de sécurité clinique pour les produits naturels via une efficacité et une biodisponibilité démontrées et un niveau élevé de sécurité prévu. Aucune autre entreprise ne peut offrir la profondeur et l'ampleur de recherche scientifique sur l'activation de la télomérase. Tous les cadres supérieurs de T.A. Sciences® prennent personnellement les compléments alimentaires TA-65MD®.

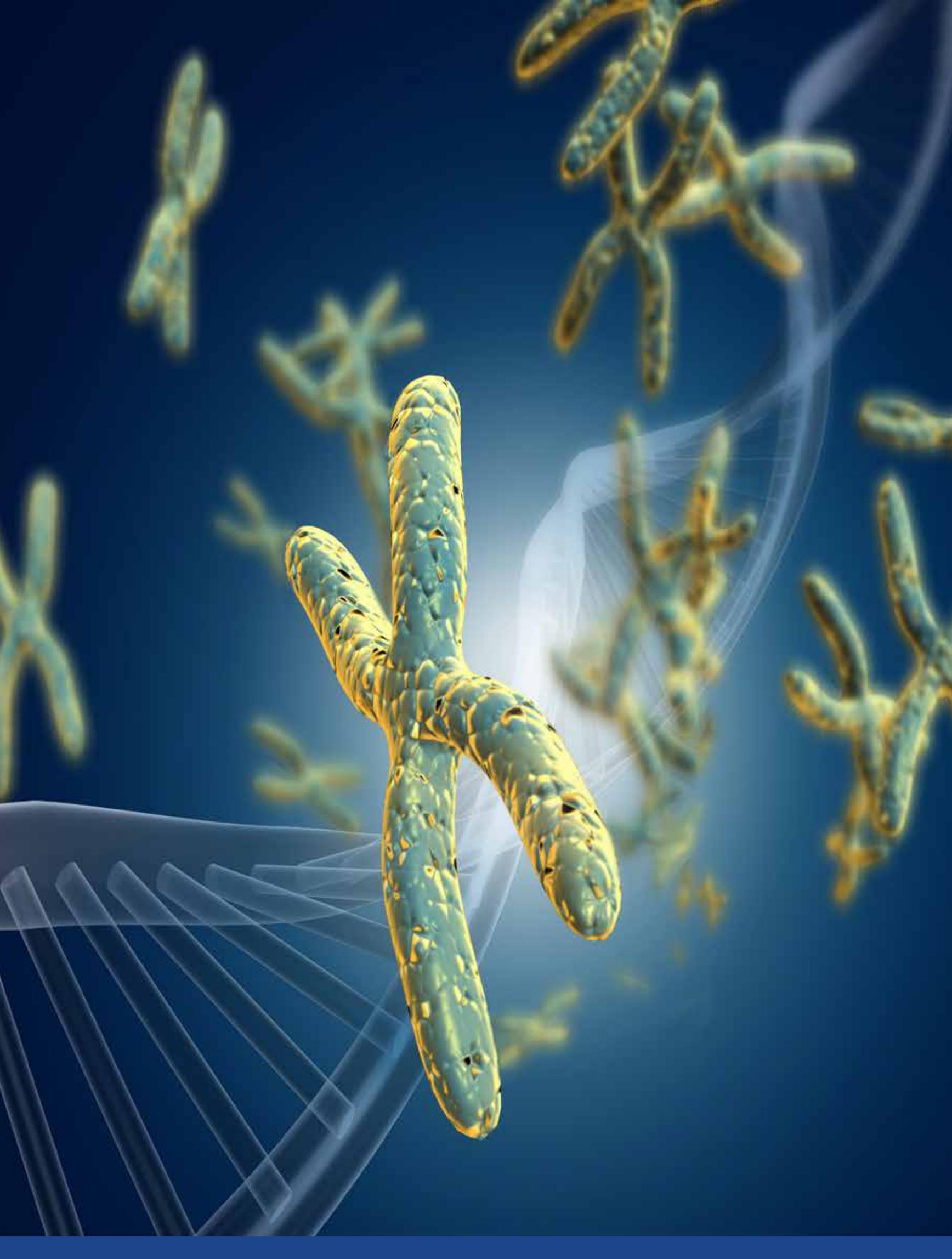
Veuillez visiter [www.tasciences.com](http://www.tasciences.com) pour de plus amples informations sur les études scientifiques sur le TA-65MD®.

## Y a-t-il des allergènes dans ces produits ?

Les compléments alimentaires TA-65MD® ne contiennent aucun produit laitier, œuf, noix, gluten, maïs, soja, blé, sucre, amidon, sel, agent de conservation, couleur artificielle, arôme ou parfum.



Cette documentation n'a pas été examinée par l'Agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux (FDA). Ce produit n'est pas destiné à diagnostiquer, traiter, soigner ou empêcher n'importe quelle maladie. Cette documentation est uniquement à des fins éducatives pour les médecins. Pas pour la distribution aux consommateurs. [www.tasciences.com](http://www.tasciences.com)



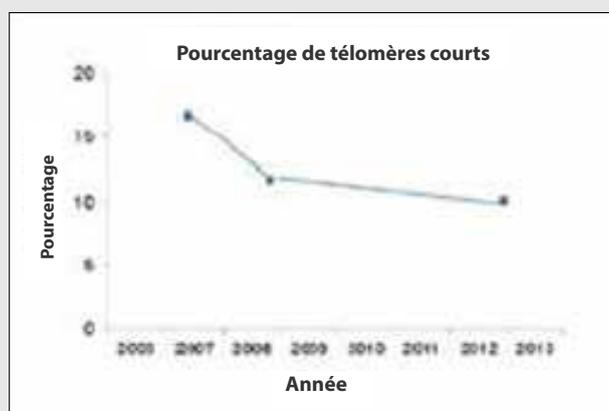
## Saisir l'occasion d'une fois dans la vie

Noel Thomas Patton a acquis les droits exclusifs pour le monde entier pour le TA-65® en 2002 et a fondé *Telomerase Activation* (T.A.) Sciences, Inc. Après plus de cinq années d'essais d'innocuité et d'efficacité, il a introduit le composé d'activation de la télomérase TA-65® au public en 2007. L'activation de la télomérase est une plate-forme technologique qui s'occupe de la cause profonde du vieillissement cellulaire. Les produits TA-65® sont actuellement disponibles à travers le monde via des professionnels de santé autorisés.



### Résultats des patients objectifs, mesurables

Le vieillissement est très complexe, et bien que TA-65® ne soit pas la fontaine de jouvence, il est le produit, prouvé, développé spécifiquement pour activer la télomérase, allonger les télomères et combattre ainsi une cause profonde du vieillissement. Un échantillon des changements objectifs, mesurables pour un consommateur de TA-65®, Noel Thomas Patton, président de T.A. Sciences®, est décrit ici.



« Les gens me demandent toujours si je prends du TA-65® et quels sont les résultats que j'ai vus. Après un long travail de développement et d'essais d'innocuité, je fus la première personne à prendre du TA-65® et j'en prends de manière continue depuis 2006. Durant cette période, j'ai comme l'impression que l'horloge du vieillissement s'est arrêtée et j'ai remarqué un certain nombre de bénéfices individuels tels que plus d'énergie et une meilleure fonction sexuelle.

Mais de telles choses subjectives ne répondent pas aux critiques qui veulent voir des données réelles. Voici quelques résultats clés d'essais montrant des améliorations comparées aux essais de mes marqueurs biologiques de base effectués il y a sept ans. Nous nous attendons à ce que lorsque nous vieillissons, notre santé décline naturellement, cependant, mes mesures montrent des améliorations. »

Noel Thomas Patton

- Ce graphique montre une amélioration du pourcentage des télomères courts. Juste maintenir le sien serait déjà une réussite mais un nombre plus faible est une mesure de l'inversement de l'âge biologique.
- Un test différent mesurant la longueur moyenne des télomères a montré un allongement de ceux des lymphocytes de 7 % et des granulocytes de 8 %. Le processus de vieillissement raccourcirait normalement les télomères de 3 % ou 4 % au cours d'une période de sept ans.
- Pression artérielle diastolique en baisse de 80 à 74.
- Fréquence cardiaque au repos abaissée sans augmentation de l'activité physique.
- Glycémie (glucose) diminuée de 27 % de 115 à 84.
- Niveaux d'insuline en baisse de 40 % de 8,3 à 5,0.
- Cholestérol total en baisse de 8 % de 179 à 165.
- Fonctionnement cognitif de l'exécution et mémoire verbale améliorés.
- Protéine C réactive en baisse de 33 % de 0,3 à 0,2.
- **Système immunitaire amélioré/rajeuni de manière significative** : les cellules CD28- (négligées) ont diminuées de 20 % de 47 à 37. Les cellules CD28- sont des cellules sénescées, qui ne se divisent plus et qui augmentent normalement avec l'âge et qui sécrètent des molécules inflammatoires. Le nombre et le taux de ces cellules sénescées comparés aux cellules fonctionnant de manière saine sont un marqueur biologique majeur du vieillissement biologique. Les cellules CD28- évincent les lymphocytes T CD4 et CD8 cytotoxiques fonctionnels et indiquent un système immunitaire qui s'affaiblit normalement lorsque nous vieillissons. Une diminution de ces « mauvaises » cellules indique un système immunitaire plus fort, plus jeune.

## Rajeunissement cellulaire via l'activation de la télomérase



Numéro vert : 888.360.8886

e-mail : info@tasciences.com

www.tasciences.com

T.A. SCIENCES®