

VIH : CONSCIENCE

LE RISQUE EST L'IGNORANCE

INFORMATIONS
PRÉLIMINAIRES

<https://www.youtube.com/ShareTreck>

PREFACE

Je ne suis ni médecin ni un scientifique ; je suis un investisseur intéressé en thérapie génique et le monde du génomique en général. Mon intérêt de comprendre la technologie et les thérapies sur lesquelles les entreprises du Génomique (que je suivais sur Youtube) travaillent ; cet intérêt m'a conduit à me renseigner ; élucider et comprendre plusieurs maladies génétiques .

Ces maladies englobaient la drépanocytose ; les maladies cardiovasculaires athérosclérotiques (en rapport avec le cholestérol) ; le diabète ; puisque ces entreprises y faisaient des recherches ; ces entreprises comme CRISPR Therapeutics ; BlueBrd Bio ; Verve & Intellia .

Sur ma chaîne Youtube pour les investisseurs en génomique ; je partage toujours des vidéos expliquant la physiologie de ces pathologies ; les gènes qui en sont responsables et l'approche thérapeutique basée sur la thérapie génique que ces entreprises utilisaient pour les traiter .

Deux entreprises attirent mon attention pour un potentiel investissement . Les deux sont des sociétés privées mais avec un potentiel d'entrer en bourse prochainement . Elles sont American Gene Therapy et Excision Bio et ce qu'elle est en commun c'est leur avancé significatif en traitant le VIH .

Donc et comme d'habitude ; j'ai décidé d'étudier et comprendre comment le VIH attaque le corps humain ; comment se déroule l'infection ; la multiplication et comment il nuit à notre santé . J'ai été fasciné par la différence et l'unicité de ce virus . C'était tout un autre niveau de complexité par rapport les autres thérapies génétiques que je regardais . Ici ; on parle d'un Rétrovirus qui peut se cacher dans le corps humain ; réapparaître et progressivement cibler et détruire les lymphocytes CD4 jusqu'à leur disparition et ainsi le patient rentre en phase terminal du SIDA .

En se basant sur ces informations ; j'ai sorti mon premier vidéo concernant le VIH et je me suis intéressé à l'étude AGT 103-T mené par American Gene Therapy . Rapidement ; ma chaîne a regroupé avec beaucoup de gens des quatre coins du monde demandant d'autres informations à propos de la maladie et les autres thérapies .

J'ai continué avec un autre vidéo à propos de EBT-101 et le vaccin de Tel Aviv . En conséquence on a aujourd'hui un large public des gens sérieux à travers la planète qu'ont été touchés par le virus qui veulent comprendre la pathologie et les approches thérapeutiques en cours d'élaboration . Ils ont besoin d'un traitement curatif le plus tôt possible .

Ce e-livret est le fruit des mes efforts pour comprendre le VIH avec un résumé sur les traitements potentiels qui sont encore dans l'essai clinique et qui peuvent un jour être curatif. On va ensemble élucider les mystères de ce virus et sa pathogénèse avec le lexique varié afin qu'on puisse suivre les dernières évolutions des essais cliniques .

J' ai décidé de m'intéresser uniquement aux traitements supervisés par le FDA (Federal Drug Administration / Administration Fédérale des médicaments des Etats Unis) pour avoir des informations fiables et précises . Ainsi ; prière de consulter votre médecin et ne pas vous contenter seulement de ce livret .

Que vous soyez un investisseur ou patient souffrant du VIH ; j'espère que vous trouverez ce livret utile .

Ainsi et après vous avoir expliquer les coulisses ; contacter votre médecin le plus tôt possible et initier votre traitement .

LE VIH : c'est quoi ??

Le VIH c'est le virus d'immunodéficience Humaine , il attaque et détruit toutes les cellules CD4 et finalement cause le SIDA si le patient n'est pas sous traitement .
Notre organisme est doté de deux types d'immunité : acquise et innée . Cette dernière est celle qu'on est née avec et est formée de macrophages et cellules dendritiques . Les macrophages attaquent le pathogène ; le dissout ; extrait son unique antigène et l'exprime sur sa surface .

L'immunité acquise est là où on a les CD4 naïfs qui détectent les macrophages présentant un antigène ; les acceptent et font appel aux cellules B qui ont un antigène correspondant . J'essayerai de ne pas trop rentrer dans les détails du mécanisme par lequel les cellules B performe la réponse immunitaire ; pour plus de détails veuillez visiter la chaîne YouTube https://youtu.be/dSn_rVrG5-k?feature=shared

Quand une cellule B rencontre un pathogène spécifique elle s'active . Cette activation a lieu quand une cellule CD4 T avec un antigène spécifique rencontre une cellule B activé .

Les cellules B activés se différencient en plusieurs cellules chacune spécialisées dans la libération des anticorps spécifiques dans le sang . Ces anticorps circulent dans l'organisme et ciblent le pathogène et le détruisent .

De plus de son rôle de production des anticorps ; les cellules B ont un autre rôle dans l'immunité par l'expression des antigènes . Les antigènes sont des molécules sur la surface des pathogènes qui peuvent engendrer une réponse immunitaire . Les cellules B présentent les antigènes aux cellules T . Cette interaction entre les cellules B et T est crucial pour la coordination de la réponse immunitaire .

Les cellules CD4 T (helper) ont un rôle de chef d'orchestre par la libération des molécules appelées cytokines qui interagissent avec les autres cellules pour entamer leur réactivation et différenciation pour jouer leurs rôles .

Les cellules CD8 (cytotoxiques) reconnaissent les antigènes présents sur les molécules de complexe majeur d'histocompatibilité CMH-I . L'activation des cellules B est améliorée par les cytokines libérées par les cellules CD4 comme l'interleukin-2 (IL-2) . Une fois activée par les cellules CD4 ; les CD8 deviennent cytotoxiques et sont capables de directement tuer les cellules infectées par la libération des molécules cytotoxiques comme la perforine et les granzymes qui induisent l'apoptose des cellules infectées ciblées .

Donc et dès la naissance ; notre immunité apprend à gérer les pathogènes grâce aux cellules CD4 T et cellules B : les cellules CD4 réactivent les cellules B et les commandent pour cibler et détruire les pathogènes.

Le problème avec le VIH est quadruple:

1-C'est un rétrovirus : il s'intègre dans l'ADN du hôte ; une fois intégré il était impossible jusqu'à récemment de le dissocier complètement .

2-Si le patient est sous traitement antirétroviral TAR effectif ; le virus reste quiescent ; mais réapparaît dès l'arrêt du TAR .

3-Le VIH cible toutes les cellules avec un récepteur CD4 : les cellules CD4 ; macrophages et cellules dendritiques

4-Le VIH intégré dans notre génome utilise les processus de multiplication cellulaire pour la réplication . Dans cette multiplication et à cause de certaines incompatibilités les copies ont des mutations . Ainsi cibler le virus par les anticorps devient très difficile .

Une fois intégré dans le génome humain ; le virus se multiplie grâce aux processus de division cellulaire humaine et engendrent des mutations qui touchent presque toutes ses composantes ; à l'exception d'une partie d'un composant vital nommé le Gag protein . Toute copie de ce virus avec un gag protein défectueux n'aura pas de chance pour se multiplier et engendrer d'autres mutations .

Gag protein est impliqué dans la production des copies du virus et l'infection des cellules menées d'un récepteur CD4 .

Si le virus est non traité ; toutes les cellules CD4 sont infectées et le patient passe en phase terminal du SIDA. Sans le chef d'orchestre de l'immunité les cellules CD4 ; notre système immunitaire est aveugle et inutile .

Le VIH mutent aussi rapidement que toutes les thérapies basées sur l'injection de mono anticorps ont échoué ; ces monothérapies ont augmenté la résistance du virus .

Détruire le virus dans le sang n'est pas suffisant pour l'éradiquer puisque d'autres copies du virus sont intégrées dans notre génome qui va continuer à produire des copies

Le TAR garde la charge viral CV sanguine basse et ceci protège les CD4 non infectés ; une fois arrêté les CD4 deviennent vulnérables . Sans le TAR ; le patient entre en phase de SIDA.

La base de la prise en charge actuelle est de protéger les CD4 en minimisant la CV au maximum grâce au TAR

Vous êtes exposé au VIH : que faire ??

Immédiatement, consultez votre médecin dans les plus brefs délais et suivez ses consignes . Ils ont l'information nécessaire en ce qui concerne le type de virus circulant dans votre région avec les traitements disponibles et les alternatives thérapeutiques . Traiter précocement vous permet de bien défendre votre organisme et bien gérer la maladie .Le diagnostic peut peser très lourd et déprimant mais adhérer au traitement est primordial afin de bien mener sa vie sans problèmes .

Les traitements actuels ??

Actuellement ; le TAR garde la CV basse et protège les CD4 . Différentes formes sont disponibles selon le pays soit gratuitement soit avec une prise en charge partielle . Dans certains pays occidentaux ; des TAR avec des prises mensuelles ou bi-annuelles sont disponibles récemment ; mais malheureusement ceci n'est pas encore généralisé au pays du tiers monde .

TAR : quelles informations nécessaires ?

Il faut suivre les consignes et la posologie données par le médecin ; pour ne pas laisser émerger des souches résistantes . Consultez votre médecin périodiquement pour doser votre CV et ainsi suivre l'efficacité du TAR . Le TAR est un médicament donc il a des effets secondaires que vous devez mentionner à votre médecin pour adapter le traitement . Vérifiez avec votre médecin les nouvelles molécules sur le marché dans votre région .

TAR est une combinaison des molécules qui ciblent les différents étapes de multiplication du virus . Pour plus d'informations consultez notre chaîne youtube <https://www.youtube.com/@sharetreck> (en anglais)

Comment le VIH attaque notre corps ?

On ne va pas traiter les modes de transmission ; mais on s'intéressera à la pathogénèse du virus .

L'ARN viral est contenu dans une capsid ; avec des "tentacules" sur la surface . C'est le GP120 protein qui s'associe avec le CD4 récepteur qui va accoster sur le récepteur CCR-5

Cette interaction dénature le GP120 et libère GP41 qui se lie avec les cellules CD4 et permet l'ARN viral à rentrer dans les cellules CD4 ; se multiplier pour créer une autre copie de lui et ainsi former l'ADN viral et qui va s'intégrer à notre ADN . Ainsi le virus peut devenir actif et se multiplier ou rester quiescent .

Dans notre chaîne on a plusieurs vidéos qui expliquent ces étapes en détail et pourquoi le virus reste inactif dans certaines cellules .

La prise en charge actuelle

Elle repose essentiellement sur le TAR formé par des inhibiteurs des étapes de réplication virale . Le TAR prescrit par le médecin à chaque patient doit être pris minutieusement afin de ne pas créer des résistances . Il faut rappeler que ces médicaments nécessitent de longues années de développement . Les patients sous un certain traitement pour une longue période peuvent vérifier les nouvelles options thérapeutiques disponibles afin de minimiser les effets indésirables .

Le futur du VIH ? Le traitement curatif arrivera quand ?

Au début ; on a besoin de définir le traitement curatif afin de comprendre l'état actuel de la recherche scientifique du VIH . Le traitement curatif fonctionnel ou stérilisant . Je pense qu'une rémission arrivera en premier . Une rémission est possible tout en gardant la Charge virale tellement basse que le patient n'est pas contaminant et n'évolue pas vers le SIDA . Cependant la guérison veut dire l'élimination totale de chaque copie du VIH intégrée dans notre génome et celles qui sont quiescentes .

En se basant sur les progrès actuels de EBT 101 et AGT 103-T ; je pense qu'en 2027 on pourra avoir un traitement fonctionnel (rémission) ; si on rencontre pas de difficultés . De plus on a étudié avec le chidamide actuellement en essai clinique .

Vous trouverez des vidéos où je discute ces thérapies en cours de développement sur la chaîne Youtube .

Pour les patients : une pensée ...

Restez motivés ; gardez toutes votre concentration sur les différents aspects de vie : votre santé mais aussi vos passe-temps ; votre éducation et formation et votre évolution professionnelle .

La prise en charge est multi-disciplinaire regroupant le côté organique mais aussi psychique .

Cherchez du soutien psychique et social auprès des institutions qui peuvent vous en offrir afin de bien adhérer à votre traitement . Entourez-vous des gens avec aspirations positives et optimistes . La lecture vous apportera de la sérénité , vous ouvre des horizons .

N'oubliez pas de faire des épargnes pour votre retraite et pour le traitement à son arrivée .

Les scientifiques travaillent 24 sur 24 sur un traitement curatif et n'arrêteront qu'à l'arrivée de ce traitement . Je pense que le traitement fonctionnel (rémission) arrivera au plus tard en 2027 .

Toujours ; consultez votre médecin et suivez ses consignes .

Pour les dernières mises à jour des avancées thérapeutiques et l'essai clinique visitez la chaîne youtube <https://www.youtube.com/@sharetreck>