

UN PLUS UN FONT TROIS : CE QUE LES VACCINS COMBINÉS PEUVENT APPORTER

www.medscape.org/cmetv/combo-vaccines-french

Dr Susan J. Mayor, PhD : Bonjour et bienvenue à la série CME-TV Nouveaux horizons en vaccination. Je suis votre animatrice Susan Mayor.

Je voudrais vous faire part d'une chose que j'ai apprise récemment.

Saviez-vous que 1 + 1 font 3 ? Oui, je le sais. Cela va à l'encontre de tout ce que nous avons appris à l'école primaire. Mais en matière de vaccination, la combinaison de plusieurs vaccins en un seul peut avoir un effet synergique.

Les vaccins combinés sont loin d'être une idée nouvelle.

En 1940, la diphtérie est devenue le premier vaccin offert gratuitement aux enfants britanniques. Animés par un sentiment de devoir en temps de guerre, les citoyens britanniques ont répondu en masse à l'appel : la couverture vaccinale a grimpé en flèche. En l'espace de dix ans, le nombre de cas de diphtérie est passé de plus de 46 000 par an à moins de 1 000.

Le succès de cette campagne a été tel qu'en 1950, les parents ne se sont plus préoccupés de la maladie et ont cessé de vacciner leurs enfants. La couverture vaccinale des nourrissons de moins d'un an est tombée à 28 % en 1951, et les infections ont augmenté.

En 1952, une solution à l'augmentation des taux d'infection et aux épidémies sporadiques a été trouvée sur les côtes britanniques. Le tout premier vaccin combiné protégeant les enfants contre la diphtérie, le tétanos et la coqueluche a été introduit en une seule injection.

Aujourd'hui, des millions d'enfants dans le monde reçoivent des vaccins combinés dès leur plus jeune âge ; bientôt, les adultes pourraient bénéficier d'une stratégie similaire pour lutter contre l'assaut annuel des virus respiratoires.

Vous avez sans doute entendu parler de la "triple épidémie", dont le nom est alarmant.

Les titres accrocheurs mis à part, les poussées saisonnières de virus respiratoires représentent un véritable défi pour la santé publique, ce qui soulève la question suivante : pourquoi ne disposons-nous pas de vaccins combinés contre les virus respiratoires ?

Eh bien, bientôt... nous pourrons le faire.

Nous sommes ici à l'Imperial College de Londres pour rencontrer le Dr Peter Openshaw. Le Dr Openshaw est professeur de médecine expérimentale à l'Imperial College et directeur du réseau HIC-Vac, qui opère à l'échelle mondiale pour promouvoir la recherche en vue d'accélérer la mise au point de vaccins.

Le Dr Openshaw est un spécialiste des poumons qui travaille sur le rhume et la grippe depuis près de 40 ans. Il a étudié de nombreux agents pathogènes respiratoires d'importance mondiale, notamment la grippe, le virus respiratoire syncytial et le SARS-CoV2.

Ensemble, nous explorerons le monde des vaccins combinés, leur technologie et les moyens par lesquels ils pourraient stopper la prochaine pandémie. Votre temps sera bien dépensé.

Dr Openshaw, merci beaucoup de m'accueillir, ainsi que quelques milliers de mes collègues de Medscape.

Dr Peter Openshaw, MD, PhD : Oh oui, bien sûr. C'est un sujet fascinant.

Dr Mayor : Alors, dites-moi. Qu'est-ce qui différencie les vaccins combinés d'un vaccin ordinaire ?

Dr Openshaw : La théorie est assez simple, en fait. Les vaccins combinés protègent contre plusieurs agents pathogènes en même temps.

Dr Mayor : Est-ce la même chose qu'un vaccin multivalent ?

Dr Openshaw : C'est une bonne précision : non, pas exactement. Les vaccins "bivalents" ou "multivalents" protègent contre plusieurs souches ou variantes d'une même bactérie ou d'un même virus, mais l'idée est la même.

Les vaccins COVID-19 sont un bon exemple de vaccins bivalents. Nous avons tous observé l'apparition de variants du SRAS-CoV-2, d'abord Beta, puis Delta, puis Omicron, et finalement des sous-variantes de la variante Omicron ont commencé à s'implanter.

Nous avons d'abord réagi avec des vaccins bivalents protégeant contre les souches ancestrales du SARS-CoV-2 "semblables à celles de Wuhan" et contre la souche Omicron BA.1. Ensuite, nous avons réagi par un redémarrage, en incluant toujours les souches ancestrales dans le vaccin, mais en l'actualisant pour y inclure les sous-variants BA.4/5 d'Omicron.

Les vaccins combinés, comme nous l'avons dit précédemment, offrent une protection contre plus d'une maladie à la fois. Le vaccin ROR en est un bon exemple : il protège contre la rougeole, les oreillons et la rubéole en une seule injection, avec une injection de rappel pour obtenir une bonne protection à long terme.

Dr Mayor : Si nous disposons de vaccins efficaces contre une seule maladie, pourquoi voudrions-nous des vaccins combinés ?

Dr Openshaw : Il y a plusieurs raisons à cela. Premièrement, les vaccins combinés ne réduisent pas seulement le nombre de consultations et de piqûres d'aiguille, ils augmentent également les taux de couverture et génèrent une réponse immunitaire protectrice très forte contre un certain nombre d'agents pathogènes différents - en d'autres termes, les vaccins combinés peuvent générer une meilleure protection que les vaccins uniques qu'ils remplacent.

Dr Mayor : Et cela inclut la protection contre plusieurs infections à la fois.

Dr Openshaw : Oui, exactement. Et, comme le savent tous ceux qui ont des enfants, les infections n'arrivent pas seules, mais groupées.

Dr Mayor : C'est vrai.

Dr Openshaw : Et si ces infections peuvent être un inconvénient pour la famille moderne, elles étaient autrefois existentielles. Aujourd'hui, les enfants ont beaucoup moins de risques de mourir de causes infectieuses s'ils reçoivent les vaccins recommandés.

Il est essentiel que nous essayions de réduire le nombre d'injections que nous faisons aux enfants tout en les protégeant contre un plus grand nombre d'agents pathogènes. La coïnfection est un véritable problème, non seulement dans les populations pédiatriques, mais aussi dans le monde entier.

En effet, nous ne sommes pas seulement exposés à une bactérie ou à un virus à la fois.

Le monde qui nous entoure regorge de formes de vie microscopiques, pour la plupart inoffensives, voire bénéfiques. Certaines d'entre elles sont même bénéfiques.

La plupart du temps, notre système immunitaire élimine ces microbes avant même que nous ne nous rendions compte de leur présence.

Mais il arrive que nous rencontrions des agents pathogènes assez dangereux qui contournent notre système immunitaire et qui ont raison de nos défenses. Il se peut que nous nous remettions d'une grippe, mais que nous tombions ensuite malade d'une pneumonie bactérienne, par exemple.

Et il n'y a pas que la grippe. Plus de 200 virus différents et distincts sont connus pour être à l'origine des rhumes courants, rhinovirus, parainfluenza, virus respiratoire syncytial, coronavirus saisonnier... la liste est longue. Tous les virus évoluent pour se propager, et le rhume est un excellent moyen d'infecter d'autres personnes.

De plus, il est très difficile de distinguer individuellement lequel de ces virus est à l'origine d'une infection respiratoire.

Afin d'éviter d'avoir un vaccin contre la grippe, un vaccin COVID, un vaccin contre le VRS et tout le reste, nous avons besoin de vaccins qui protègent contre un large éventail de virus respiratoires différents.

Il est donc tout à fait logique de développer des vaccins combinés.

Dr Mayor : Je vois, nous ne pouvons pas donner 200 vaccins à une personne. Personne ne viendrait.

Dr Openshaw : Certainement pas ! Et comme vous l'avez laissé entendre, l'adoption est également un facteur important. Les vaccins combinés sont beaucoup plus faciles - plus faciles pour les adultes, plus faciles pour les enfants et plus faciles à administrer pour le personnel. Imaginez que vous ayez un jeune enfant à vacciner. Préférez-vous le faire vacciner en une seule fois ou en trois fois ?

Dr Mayor : Oui, il peut être contrariant, en tant que parent, de voir son jeune enfant recevoir plusieurs vaccins.

Dr Openshaw : Et au fil du temps, de plus en plus de vaccins sont ajoutés à la liste. Les vaccins font partie des meilleures interventions dont nous disposons pour prévenir les maladies, mais il y a une limite au nombre de piqûres qu'il est possible d'administrer.

Au Royaume-Uni, nos enfants sont vaccinés contre neuf maladies avant l'âge de 12 mois.

Sans les vaccins combinés, le nombre total d'aiguilles serait de 16, car certaines maladies nécessitent plusieurs doses.

Dr Mayor : Cela semble beaucoup.

Dr Openshaw : C'est vrai ! Et il y a beaucoup d'autres maladies contre lesquelles nous espérons protéger les jeunes enfants à l'avenir.

Dr Mayor : Cela a-t-il une incidence sur les réticences à l'égard des vaccins ?

Dr Openshaw : Je pense que les parents sont, à juste titre, très prudents quant à ce qui entre dans le corps de leurs enfants. Pour ceux qui ont moins de connaissances en matière de santé, toutes ces aiguilles peuvent sembler très inquiétantes.

Mais avec les vaccins combinés, ce nombre tombe à 6. Nous obtenons la même protection, voire une meilleure protection dans certains cas, avec 10 aiguilles de moins.

Donc, si nous pouvons réduire ce stress.

Dr Mayor : Nous pourrions réduire l'hésitation.

Dr Openshaw : Exactement ! Et bien sûr, ce n'est pas tout, mais réduire le nombre d'injections dans les bras dans le calendrier vaccinal aide.

Dr Mayor : Qu'en est-il des adultes ?

Dr Openshaw : Il en va de même pour les adultes. Même si nous sommes plus enclins à rester assis, une seule piqûre est certainement beaucoup plus supportable.

Il y a aussi la question du temps, avec nos vies bien remplies, et tout le monde ne peut pas aller s'asseoir et attendre dans le cabinet du médecin généraliste plusieurs fois pour des vaccins différents.

Les vaccins combinés apportent une solution à ces problèmes : au lieu de devoir se rappeler de faire un vaccin contre la grippe en plus de son rappel COVID-19, les deux pourront un jour être administrés en une seule fois.

Cela résoudra-t-il tous les problèmes du monde ? Non, bien sûr. Mais nous voulons nous assurer qu'il est aussi facile que possible de se faire vacciner.

Dr Mayor : Les vaccins combinés sont peut-être une nouveauté en matière de vaccination saisonnière, mais cette stratégie est devenue un pilier de la prévention des maladies infantiles.

Au sein de l'Union européenne, le calendrier varie d'un pays à l'autre, mais la plupart des nations disposent d'une certaine forme de série initiale qui combine la protection contre trois maladies ou plus.

Au Royaume-Uni, l'un des tout premiers vaccins que les enfants reçoivent est le 6-en-1, qui protège contre la diphtérie et la polio, entre autres maladies très graves.

Qu'avons-nous donc appris des vaccins combinés déjà utilisés ? C'est ce que nous explique notre expert.

Les vaccins combinés que nous utilisons aujourd'hui ont-ils fait leurs preuves ?

Dr Openshaw : Absolument. Prenons un exemple précis.

L'un des plus connus est le vaccin contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (ROR). Les enfants européens ont commencé à recevoir ce vaccin dans les années 1970. Ce vaccin a connu un tel succès que la plupart des pays ne le proposent plus que sous sa forme combinée, c'est-à-dire que l'on ne peut plus se faire vacciner uniquement contre la rougeole.

Dr Mayor : Est-ce un choix délibéré ?

Dr Openshaw : Oui et non. Dans certains pays, comme au Royaume-Uni, les décisions politiques ont influencé la promotion des vaccins combinés. Pourquoi permettre à certains parents de se protéger contre la rubéole, par exemple, et pas à d'autres ? Si nous choisissons la protection qui nous convient, il peut être difficile d'atteindre le seuil de protection communautaire.

Autre point à noter : si l'on combine les vaccins plutôt que de les administrer individuellement, le patient ne subit qu'une seule série d'effets secondaires. La douleur au bras ou d'autres effets secondaires peuvent être un peu plus graves, mais ces symptômes ne seront certainement pas triplés. Ils seront beaucoup moins graves qu'avec trois vaccins séparés.

Dr Mayor : Parmi les nouveaux vaccins les plus prometteurs qui se profilent à l'horizon, on trouve ceux contre le virus respiratoire syncytial (VRS). Ce virus est particulièrement dangereux pour les très jeunes enfants et les personnes âgées, mais comme il n'existe pas de vaccin, la charge de morbidité est élevée.

À terme, l'objectif est de créer un vaccin combiné qui protège contre le SARS-CoV-2, la grippe et le VRS. Une triple combinaison candidate est actuellement en phase 1 d'essais chez les personnes âgées.

Des vaccins combinés pour la prévention du Covid et de la grippe sont également en cours de développement. Il y a 3 candidats. Tous sont en phase 1 et 2 d'essais cliniques.

Ces nouveaux vaccins combinés seront multivalents, protégeant contre plusieurs souches de SARS-CoV-2 et plusieurs souches de grippe A et B en une seule injection.

Bien qu'il n'existe pas de vaccins combinés disponibles, l'Organisation Mondiale de la Santé recommande toujours d'administrer les vaccins contre la Covid-19 et la grippe lors d'une même visite afin d'alléger le fardeau logistique de la vaccination.

Voyons avec le Dr Openshaw ce qui se profile à l'horizon.

Y a-t-il d'autres vaccins combinés que l'on pourrait s'attendre à voir apparaître dans les deux prochaines années ?

Dr Openshaw : Les chercheurs travaillent sur la protection d'autres virus respiratoires. Le vaccin combiné contre le métapneumovirus humain et le virus de la parainfluenza n'est pas loin, je pense, les essais de phase 1 étant très prometteurs.

Dr Mayor : Faut-il s'attendre à du nouveau en termes de technologie vaccinale ?

Dr Openshaw : Oui. Je dois souligner que les vaccins actuellement disponibles pour les maladies respiratoires et ceux qui sont en cours de développement sont principalement injectés dans le tissu musculaire. Et le système immunitaire, lorsqu'il est préparé de cette manière, n'a aucun moyen de savoir que la chose contre laquelle nous essayons de nous protéger est une infection de la muqueuse du nez et des poumons.

Idéalement, nous devrions être mieux à même de diriger la réponse vaccinale vers ce site en acquérant une compréhension plus approfondie de la manière dont le système immunitaire

procède. Ou bien nous devons essayer de produire des vaccins combinés qui peuvent être administrés par voie intranasale ou par inhalation.

Dr Mayor : Peut-on s'attendre à ce que des vaccins de ce type soient mis au point ?

Dr Openshaw : Je pense que c'est pour l'avenir. Pour l'instant, nous nous concentrons vraiment sur la prévention des formes les plus graves de la maladie par la vaccination intramusculaire, mais les vaccins qui déclenchent des réponses protectrices au niveau des muqueuses sont tout à fait envisageables.

Dr Mayor : La mise au point de vaccins est un sujet brûlant depuis quelques années. La collaboration internationale visant à produire un vaccin contre le SARS-CoV-2 a débouché sur plusieurs options réussies en un peu moins d'un an.

Le précédent record de rapidité de mise au point d'un vaccin ? Quatre ans. Le vaccin contre les oreillons a été produit aux États-Unis à la fin des années 1960. En 1971, le même vaccin contre les oreillons avait été inclus dans la série de vaccins ROR largement administrés dont nous avons entendu parler précédemment.

La rapidité de la mise au point d'un vaccin Covid s'explique en grande partie par la compression des délais : alors que les vaccins sont généralement soumis à un long processus bureaucratique, leur mise au point a été accélérée du fait de l'urgence.

Un vaccin contre un nouvel agent pathogène aurait été improbable, voire impossible, avec les délais d'antan ; aujourd'hui, les choses ont changé.

Une partie de la vitesse est venue de la technologie de l'ARN messager (ARNm).

Dr Mayor : J'aimerais vous poser une question sur les vaccins à ARNm.

Dr Openshaw : Tout à fait. Posez votre question.

Dr Mayor : Comment la technologie des vaccins à ARNm se prête-t-elle à la mise au point de vaccins combinés ?

Dr Openshaw : Les vaccins ARNm peuvent être produits rapidement et sont beaucoup plus faciles à modifier que les autres plateformes. Il est relativement simple de reprogrammer le processus de fabrication du vaccin à ARNm pour qu'il corresponde à l'antigène particulier du virus que l'on souhaite incorporer.

Ensuite, nous pouvons progresser vers des combinaisons supplémentaires parce que la plateforme ARNm permet d'inclure de plus en plus d'antigènes en combinaison.

Dr Mayor : Je vois, c'est fascinant. À ce propos, avez-vous des conclusions à partager avec nos collègues de Medscape ?

Dr Openshaw : Je pense qu'il est facile d'oublier qu'il y a peu de temps, l'enfance était une zone de mort à cause des infections à répétition.

Je me souviens que mes parents m'ont raconté que des enfants du village avaient été opérés sur la table de la cuisine pour réaliser une trachéotomie afin qu'ils puissent respirer parce qu'ils étaient atteints de diphtérie.

Dr Mayor : C'est difficile à imaginer.

Dr Openshaw : En effet. Ma génération a vraiment été témoin d'une réduction remarquable de la gravité et de la fréquence de ces maladies autrefois mortelles.

Dr Mayor : Pensez-vous que les vaccins combinés permettront de poursuivre cette tendance ?

Dr Openshaw : Je suis sûr qu'il en sera ainsi. Il existe encore d'énormes possibilités de réduire la charge de morbidité dans les communautés démunies, en particulier en ce qui concerne les problèmes d'équité d'accès dans le sud de la planète. Et ici, en Europe, nous ne devons pas oublier que les maladies saisonnières continuent de tuer des milliers de personnes par an, même sans COVID-19.

Nous ne pouvons pas nous permettre de nous reposer sur nos lauriers si nous voulons poursuivre ces progrès. Nous devons continuer à développer des vaccins qui répondent à nos besoins et qui soient capables de répondre à la prochaine pandémie.

Dr Mayor : La prochaine pandémie - à vous entendre, c'est inévitable.

Dr Openshaw : Malheureusement, c'est inévitable. Nous ne savons pas s'il s'agira d'un virus de la grippe, d'un autre coronavirus ou peut-être d'un autre insecte, mais il y aura une autre pandémie.

Dr Mayor : Cela donne à réfléchir.

Dr Openshaw : J'en ai bien peur. La différence entre la pandémie de COVID-19 et la prochaine pandémie est que nous pouvons potentiellement réagir encore mieux, en sachant ce qui peut arriver.

Il faut prévoir le pire et espérer le meilleur.

Avec la vie moderne, l'entassement dans les villes, l'augmentation des transports mondiaux, nous savons qu'il y aura davantage d'occasions non seulement pour les virus de provenir de sources animales, mais aussi pour qu'ils soient fabriqués dans une partie du monde et se répandent en quelques semaines dans le monde entier.

Nous devons rester sur nos gardes et continuer à progresser vers les futurs programmes de vaccination grâce à de nouvelles technologies telles que les vaccins à ARNm qui permettent une production rapide et évolutive.

Nous devons être en mesure de réagir dans un délai d'environ 100 jours.

Dr Mayor : Cent jours, soit environ trois mois. Pourquoi ce délai ?

Dr Openshaw : C'est à peu près le temps dont nous pourrions disposer avec nos plateformes d'alerte précoce actuelles. L'objectif est de disposer d'armes dans un délai d'environ 100 jours.

Dr Mayor : Ouah ! Et comment la technologie de l'ARNm peut-elle contribuer à cette rapidité d'exécution ?

Dr Openshaw : Nous pouvons insérer les nouvelles séquences virales et produire un vaccin qui a de très bonnes chances de fonctionner dans un délai très court.

C'est notre meilleure chance de prévenir les futures pandémies dévastatrices de virus respiratoires.

Dr Mayor : Incroyable. Cela a été extrêmement instructif. Dr Openshaw, merci.

Dr Openshaw : Tout le plaisir est pour moi.

Dr Mayor : À l'aube de cette nouvelle ère, qui sait quels types d'équations pourraient s'insérer dans notre calendrier vaccinal. Est-ce qu'une seule injection pourrait équivaloir à 200 types de protection et à un nombre incalculable de jours de maladie en moins ? Seul le temps nous le dira.

Veillez continuer à répondre aux questions qui suivent et à compléter l'évaluation pour obtenir votre crédit FMC. Et n'oubliez pas de revenir bientôt pour notre dernier épisode où nous explorerons les nouvelles frontières de la vaccinologie pour le cytomégalovirus.

Cette transcription n'a pas été revue par les services d'édition.

Avis de non-responsabilité de programme COVID

Note : Les informations sur l'épidémie de coronavirus sont en constante évolution. Le contenu de cette activité sert de référence historique aux informations disponibles au moment de la publication. Nous continuons à enrichir la collection d'activités sur ce sujet au fur et à mesure que de nouvelles informations sont disponibles. Medscape Education a pour politique d'éviter de mentionner des noms de marques ou de fabricants spécifiques dans les activités éducatives agréées. Toutefois, les noms des fabricants des vaccins COVID-19 approuvés sont mentionnés dans cette activité dans un souci de clarté. L'utilisation des noms de fabricants ne doit pas être considérée comme une approbation par Medscape d'un produit ou d'un fabricant spécifique.

Avis de non-responsabilité

Ce document n'est fourni qu'à titre éducatif. Aucun crédit de formation médicale continue (FMC) ne sera accordé pour la lecture du contenu de ce document. Pour participer à cette activité, rendez-vous sur www.medscape.org/viewarticle/992968

Pour toute question sur le contenu de cette activité, contactez le prestataire responsable de cette activité éducative, à l'adresse CME@webmd.net.

Pour obtenir une assistance technique, contactez l'adresse CME@medscape.net.

L'activité pédagogique présentée ci-dessus peut impliquer des scénarios de cas simulés. Les patients décrits dans ces scénarios sont fictifs, et aucune association avec un patient réel ne peut être envisagée ou suggérée. Le contenu présenté ici ne reflète pas forcément l'opinion de WebMD Global, LLC ou celle des sociétés qui soutiennent les programmes éducatifs sur medscape.org. Ce contenu pourrait porter sur des produits thérapeutiques n'ayant pas encore été autorisés par l'Agence européenne des médicaments (European Medicines Agency) pour une utilisation en Europe et des utilisations hors AMM de produits autorisés. Un professionnel de santé qualifié doit être consulté avant la prise de tout produit thérapeutique mentionné. Il est de la responsabilité des lecteurs de vérifier toutes les informations et les données avant de traiter des patients ou d'utiliser des traitements décrits dans cette activité éducative.

Medscape Education © 2023 WebMD Global, LLC