

Comment les vaccins fonctionnent-ils ?

8 décembre 2020

[English](#)

[العربية](#)

[中文](#)

[Русский](#)

[Español](#)

[Português](#)

Cet article fait partie d'une série d'explications à propos de la mise au point et de la distribution des vaccins. Apprenez-en plus à propos des vaccins, depuis leur fonctionnement et leur fabrication jusqu'à la garantie de leur innocuité et d'un accès équitable, dans la série de l'OMS « [Les vaccins expliqués](#) ».

Les germes nous entourent et sont présents dans notre environnement et dans notre corps. Lorsqu'une personne est sensible et qu'elle est confrontée à un organisme nocif, cela peut entraîner une maladie et la mort.

L'organisme dispose de plusieurs moyens de se défendre contre les agents pathogènes (organismes à l'origine de maladies). La peau, le mucus et les cils (poils microscopiques qui éloignent les débris des poumons) fonctionnent comme des barrières physiques pour empêcher les agents pathogènes de pénétrer dans l'organisme en premier lieu.

Lorsqu'un agent pathogène infecte l'organisme, les défenses de celui-ci, que l'on appelle le système immunitaire, sont déclenchées et l'agent pathogène est attaqué et détruit, ou éliminé.

La réponse naturelle de l'organisme

Un agent pathogène est une bactérie, un virus, un parasite ou un champignon qui peut provoquer une maladie dans l'organisme. Chaque agent pathogène est composé de plusieurs sous-parties, généralement uniques à cet agent pathogène particulier et à la maladie qu'il cause. On appelle antigène la sous-partie d'un agent pathogène qui entraîne la formation d'anticorps. Les anticorps produits en réponse à l'antigène de l'agent pathogène constituent un élément important du système immunitaire.

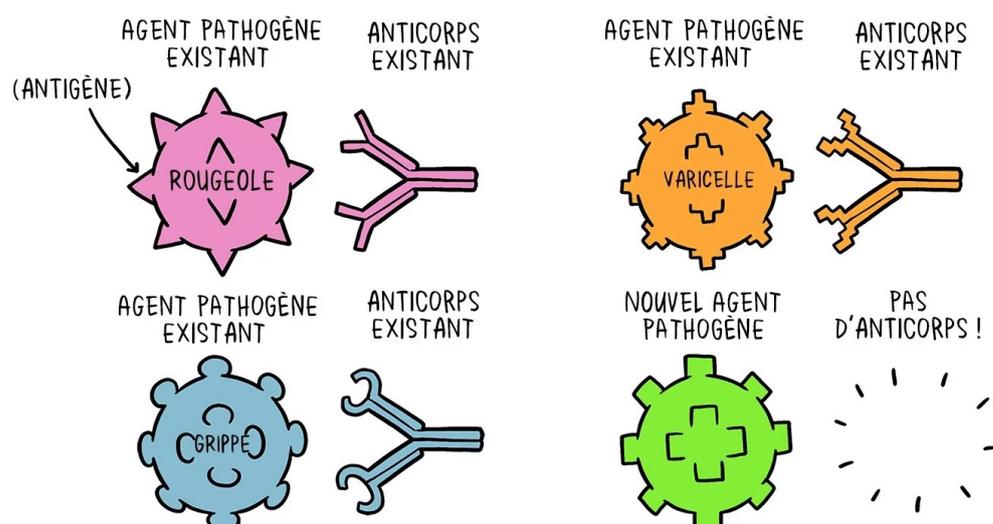
On peut définir les anticorps comme les soldats du système de défense de l'organisme. Chaque anticorps, ou soldat, dans notre système est entraîné de manière à reconnaître un antigène particulier. Nous disposons de milliers d'anticorps différents dans notre organisme. Lorsque le corps humain est exposé à un antigène pour la première fois, le système immunitaire met du temps à réagir et à produire des anticorps spécifiques à cet antigène.

Dans le même temps, la personne est susceptible de développer une maladie.

Une fois que les anticorps spécifiques à l'antigène sont produits, ils travaillent avec le reste du système immunitaire pour détruire l'agent pathogène et stopper la maladie. Les anticorps d'un agent pathogène donné ne protègent généralement pas contre un autre type d'agent pathogène, sauf lorsque deux agents pathogènes sont très similaires, comme des cousins. Une fois que l'organisme produit des anticorps dans le cadre de sa réponse primaire à un antigène, il crée également des cellules mémoires productrices d'anticorps, qui restent en vie même après l'élimination de l'agent pathogène par les anticorps.

Si l'organisme est exposé au même agent pathogène plus d'une fois, la réponse des anticorps est beaucoup plus rapide et plus efficace que la première fois, car les cellules mémoires sont prêtes à produire des anticorps contre cet antigène.

Cela signifie que si la personne est exposée à l'agent pathogène dangereux à l'avenir, son système immunitaire sera en mesure de réagir immédiatement et de se protéger contre la maladie.



Comment les vaccins aident-ils notre organisme ?

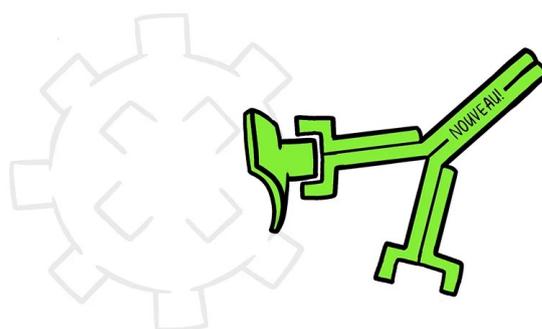
Les vaccins contiennent des éléments affaiblis ou inactifs d'un organisme particulier (antigène) qui déclenchent une réponse immunitaire dans l'organisme. Les vaccins les plus récents

contiennent le schéma permettant de produire l'antigène plutôt que l'antigène lui-même.

Que le vaccin soit constitué de l'antigène lui-même ou du schéma permettant à l'organisme de le produire, cette version affaiblie ne causera pas la maladie chez la personne qui reçoit le vaccin, en revanche, elle incitera son système immunitaire à réagir comme il l'aurait fait lors de sa première réaction au véritable agent pathogène.

VACCIN

NOUVEL ANTICORPS



Un vaccin est un petit fragment affaibli et sans danger du micro-organisme, contenant des parties de l'antigène. Il est suffisant pour que notre organisme apprenne à fabriquer l'anticorps spécifique. Si notre système rencontre le vrai antigène par la suite, contenu dans le vrai micro-organisme, il sait déjà le neutraliser.

Certains vaccins nécessitent l'administration de plusieurs doses, à des semaines ou des mois d'intervalle. Cela est parfois nécessaire pour faciliter la production d'anticorps à longue durée de vie et la formation de cellules mémoires. Ainsi, l'organisme est entraîné à combattre l'organisme à l'origine de la maladie, en développant une mémoire de l'agent pathogène afin de pouvoir le combattre rapidement en cas d'exposition future.

Immunité collective

Lorsqu'une personne est vaccinée, elle a plus de chances d'être protégée contre la maladie ciblée. Toutefois, il n'est pas possible de vacciner tout le monde. Les personnes atteintes d'affections préexistantes qui affaiblissent leur système immunitaire (comme le cancer ou le VIH) ou qui souffrent d'allergies graves à certains composants des vaccins peuvent ne pas être en mesure de recevoir certains vaccins. Ces personnes peuvent néanmoins être protégées si elles vivent parmi des personnes vaccinées.

Lorsqu'un grand nombre de personnes au sein d'une communauté sont vaccinées, l'agent pathogène circule difficilement car la plupart des personnes qu'il rencontre sont immunisées.

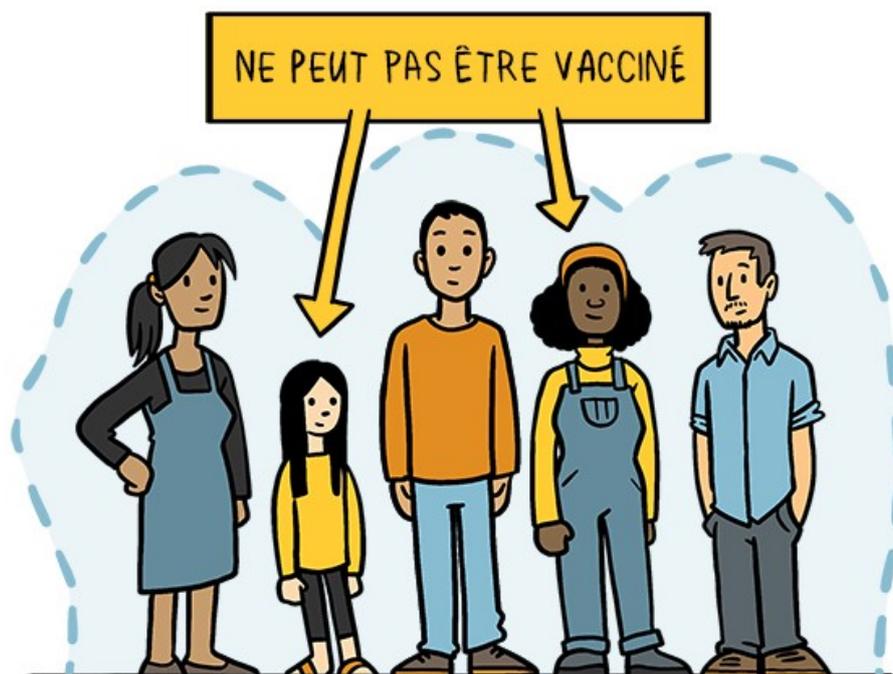
Ainsi, plus le nombre de personnes vaccinées est élevé, moins il est probable que les personnes qui ne peuvent être protégées par les vaccins soient exposées aux agents pathogènes dangereux. C'est ce que l'on appelle l'immunité collective.

Ce point est particulièrement important pour les personnes qui non seulement ne peuvent pas être vaccinées, mais sont également plus sensibles aux maladies contre lesquelles un vaccin est administré. Aucun vaccin ne confère à lui seul une protection totale, et l'immunité collective ne confère pas une protection totale à ceux qui ne peuvent pas être vaccinés en toute sécurité. Toutefois, grâce à l'immunité collective, ces personnes bénéficieront d'une protection considérable, grâce à la vaccination des personnes qui les entourent.

La vaccination permet non seulement de se protéger, mais aussi de protéger les membres de la communauté qui ne peuvent pas être vaccinés. Si vous le pouvez, faites-vous vacciner.



Un vaccin protège une personne...



Quand une communauté est vaccinée, tout le monde est protégé, même ceux qui ne peuvent pas être vaccinés à cause de maladies préexistantes.

Tout au long de l'histoire, les humains ont développé avec succès des vaccins contre plusieurs maladies mortelles, notamment la méningite, le tétanos, la rougeole et la poliomyélite. Au début des années 1900, la poliomyélite était une maladie présente dans le monde entier, entraînant la paralysie de centaines de milliers de personnes chaque année. En 1950, deux vaccins efficaces contre la maladie avaient été mis au point. Cependant, dans certaines régions du monde, la vaccination n'était pas encore assez répandue pour freiner la propagation de la poliomyélite, en particulier en Afrique. Dans les années 1980, les pays du monde entier ont uni leurs efforts pour éradiquer la poliomyélite de la planète.

Depuis de nombreuses années et plusieurs décennies, la vaccination contre la poliomyélite, réalisée au moyen de visites de vaccination systématique et de campagnes de vaccination de masse, a été menée sur tous les continents. Des millions de personnes, principalement des enfants, ont été vaccinées et en août 2020, le continent africain a été certifié exempt de poliomyélite, rejoignant ainsi toutes les autres régions du monde à l'exception du Pakistan et de l'Afghanistan, où la poliomyélite n'a pas encore été éradiquée.

[Lire l'article suivant : Comment les vaccins sont-ils développés ?](#)
