

## ***Vaccins: Moderna et Pfizer***

Par: Devashree Gupta

Nous avons enfin non pas un — mais deux — vaccins pour lutter contre la Covid-19! Les vaccins Moderna et Pfizer ont tous deux défiés les lois de la biotechnologie puisqu'ils sont déjà mis à la disposition du grand public seulement un an après la naissance de ce nouveau virus. Bien qu'il existe plusieurs vaccins en cours de développement, Moderna et Pfizer sont les premiers à être approuvés par la FDA et expédiés pour utilisation.

### **Comment fonctionnent les vaccins Moderna et Pfizer?**

Tous les deux vaccins utilisent l'acide ribonucléique messager (ARNm). Essentiellement, l'ARNm est une molécule contenant des informations génétiques qui transfère du noyau le codage d'une protéine, comme un anticorps, à un ribosome dans une cellule. Cependant, pour les vaccins se rapportant sur la Covid-19, l'ARNm inséré lors d'une injection est dirigé directement aux ribosomes des cellules au lieu de provenir du noyau. Quand l'ARNm du vaccin atteint un ribosome, il va stimuler ce ribosome à produire une réaction immunogène. Ceci active les fonctions immunitaires, comme les anticorps, à combattre et tuer le virus. L'ARNm et les protéines produits par les ribosomes sont détruits par les anticorps, et ces anticorps vivent dans le sang et les ganglions lymphatiques, prêts à tuer le virus s'il pénètre dans l'organisme. Toutefois, ces deux vaccins sont de courte durée, et des injections fréquentes doivent être administrées.

Même si ces vaccins ont une efficacité de 90% et plus, il n'y a aucune preuve qu'ils préviennent le virus lui-même. Cela signifie que l'infection peut toujours se produire et se transmettre aux autres, de la même manière lors de l'état asymptomatique du virus. Ce n'est que lorsqu'un vaccin réduit la capacité du corps à acquérir l'infection que les taux de transmissibilité sont réduits.

Avec une année commençant avec des résultats aussi prometteurs de Moderna, Pfizer et plusieurs autres vaccins comme Covishield, Covaxin et bien d'autres, il y a plus de chance que le monde revienne avec au moins un "semblant" de normalité. Il y a de l'optimisme en 2021.

---

### **Références**

<https://www.pfizer.com/news/press-release/press-release-detail/pfizer-and-biontech-conclude-phase-3-study-covid-19-vaccine>

<https://www.modernatx.com/modernas-work-potential-vaccine-against-covid-19>