



La vaccination contre la Covid 19 *Recherche sommaire*

Introduction

Le 26 janvier 2021, Caterina Staltari, Inf. BSc. MSc., APPR (CUSM) et membre du comité local de déconfinement de la paroisse Saint-Angèle, a présenté aux membres des comités locaux de déconfinement de notre diocèse un document intitulé Un nouveau jour : la vaccination contre la Covid-19. Le sommaire ici-bas résume les faits saillants, notamment sur la nature et le fonctionnement des vaccins et les objectifs visés par la campagne de vaccination. Cette présentation s'inscrivait dans la mouvance de la demande faite par le gouvernement du Canada (Dr Tam) le 20 janvier 2021, aux leaders religieux. Ces données proviennent de résultats d'observations cliniques (Centre Universitaire de Santé McGill), de recherches scientifiques et de recommandations de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), le Ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) et de Santé Canada.

Mise en contexte

L'histoire nous révèle que la création d'un nouveau vaccin peut habituellement prendre des années. Cependant, dans le contexte actuel, le développement des vaccins contre la COVID-19 a progressé rapidement pour de nombreuses raisons, notamment :

- La collaboration internationale entre scientifiques, professionnels de la santé, chercheurs, industrie, philanthropes et gouvernements;
- L'urgence de la situation sanitaire à l'échelle mondiale;
- L'adaptation rapide des programmes de recherche existants tels que ceux axés sur la technologie à base d'ARN et de vecteur viral;
- L'augmentation du financement dédié, et ce, depuis le début de la pandémie;
- Le recrutement rapide des participants aux essais cliniques
- L'adaptation du processus d'approbation des vaccins pour examiner les données fournies par le fabricant au fur et à mesure qu'elles sont disponibles.

Santé Canada approuve un vaccin seulement s'il est étayé par des données scientifiques très solides et des données probantes montrant que les avantages du vaccin l'emportent clairement sur les risques qu'il pourrait occasionner. De plus, Santé Canada continue de travailler en étroite collaboration avec ses homologues internationaux et provinciaux pour surveiller et assurer l'innocuité et l'efficacité des vaccins contre la COVID-19. Finalement, le Québec dispose aussi d'un système très complet pour assurer la surveillance de la sécurité des vaccins après leur mise en marché. Cette surveillance permet de détecter, documenter et suivre, notamment, des réactions indésirables et d'agir en conséquence.



Les objectifs de la campagne de vaccination

Essentiellement, la campagne de vaccination contre la covid 19 vise trois grands objectifs :

- La prévention des maladies graves et les décès;
- La diminution de l'incidence de la maladie et la propagation du virus dans la population à des niveaux qui permettrait un retour à une vie saine et productive, et ce, de manière durable;
- Le maintien de l'accessibilité et le bon fonctionnement du système de santé, (en évitant les débordements des urgences, des hospitalisations et le délestage des soins et services ambulatoires habituels).

Types de vaccins contre la COVID-19

Il existe trois principaux types de vaccins contre la COVID-19 : vaccins à ARN messenger, vaccins à protéine sous-unitaire et vaccins à vecteur viral. Tous permettent au corps de reconnaître et de se protéger contre le virus SRAS-CoV-2. Ils ciblent tous la protéine de spicule (protéine S) à la surface du virus. Aucun ne peut donner la COVID-19.

Vaccins à ARN (acide ribonucléique) messenger contre la COVID-19

Bien que les vaccins à ARN messenger contre la COVID-19 soient les premiers vaccins de ce type fabriqués à large échelle et approuvés par Santé Canada, les chercheurs étudient et travaillent avec les vaccins à ARN messenger depuis des décennies. Ces vaccins ne sont pas nouveaux, car ils ont déjà été étudiés, notamment, pour la grippe, le Zika, la rage et le cytomégalovirus (CMV) ainsi que pour une immunothérapie anticancéreuse.

Fonctionnement des vaccins à ARN messenger

Les vaccins à ARN messenger ne contiennent pas le virus; ils ne peuvent donc pas donner la COVID-19. De plus, ces vaccins n'affectent pas, n'interagissent pas et n'altèrent pas notre ADN (acide désoxyribonucléique) de quelque manière que ce soit, car l'ARN messenger ne pénètre pas dans le noyau de nos cellules. Ils utilisent plutôt la réponse de défense naturelle du corps en fournissant des instructions génétiques inoffensives données par l'ARN messenger.

Les vaccins à ARN messenger contiennent une portion de l'ARN (acide ribonucléique) du virus, molécule du mode d'emploi pour fabriquer des protéines. L'ARN messenger est entouré de lipides pour empêcher sa dégradation trop rapide et lui permettre ainsi de pénétrer dans les cellules.

Une fois à l'intérieur des cellules, l'ARN messenger trouve, dans le cytoplasme, les ribosomes qui fabriquent toutes les protéines du corps. Les ribosomes décodent le mode d'emploi fourni par l'ARN messenger et fabriquent une protéine de spicule (protéine S) identique à celle qui se trouve



à la surface du SRAS-CoV-2. La protéine S est un bon antigène et sa présence va stimuler le système immunitaire pour qu'il se défende. L'ARN messager des vaccins se décompose dans les jours qui suivent la vaccination.

Alerté par la présence des antigènes (protéine S), le système immunitaire s'active et produit des anticorps et des lymphocytes qui vont défendre le corps si le vrai virus SRAS-CoV-2 se présente.

Les vaccins à ARN messager sont très purs. Ils ne contiennent ni antibiotique ni produit de conservation ni de latex. C'est le corps qui crée lui-même les antigènes dans un premier temps et les anticorps dans un deuxième temps. Le fragment d'ARN se dégrade rapidement suivant l'injection du vaccin. Il n'y a aucun risque que le vaccin modifie notre code génétique.

Indications relatives aux vaccins à ARN messager contre la COVID-19

- Le vaccin contre la COVID-19 est sécuritaire, fortement recommandé (non obligatoire) et il est gratuit pour toutes les personnes résidant au Québec.
- Le vaccin de Pfizer/BioNTech peut être administré à partir de l'âge de 16 ans. Le vaccin de Moderna, à partir de l'âge de 18 ans.
- Les vaccins sont administrés dans des conditions qui respectent les modalités d'entreposage, de préparation et de l'administration d'un vaccin par des professionnels de la santé dans un contexte clinique sécuritaire. Cependant, ces vaccins sont contre-indiqués pour les personnes ayant déjà fait une réaction anaphylactique suivant l'administration d'une dose antérieure du même vaccin ou d'un autre produit ayant un composant identique.

À ce jour, il n'y a que peu ou pas de données sur l'innocuité et l'efficacité de ces vaccins pour les femmes enceintes ou allaitantes, les personnes immunosupprimées et celles atteintes d'une maladie auto-immune ou démyélinisante.

Manifestations cliniques à la suite de l'administration des vaccins à ARN messager

La majorité des gens ressentent de la douleur au point d'injection après la vaccination. Les réactions systémiques telles que la fatigue, les maux de tête, la fièvre et les frissons sont fréquentes, particulièrement après la 2^e dose. Ces réactions sont généralement légères ou modérées et durent de 24 à 48 heures.

Des réactions qui empêchent la poursuite des activités quotidiennes pendant 1 ou 2 jours peuvent survenir chez une petite minorité de vaccinés, notamment de la fatigue, un mal de tête et des douleurs musculaires ou articulaires. Ces réactions sont moins fréquentes chez les personnes âgées. Elles arrivent un peu plus souvent au moment de la 2^e dose.



Efficacité des vaccins à ARN messenger

Dans des études chez près de 40 000 personnes âgées de 16 ans et plus, après la 2^e dose, le vaccin de Pfizer/BioNTech était efficace à 95 % pour prévenir la COVID-19. L'efficacité était similaire chez les personnes âgées de 65 ans et plus.

Dans des études menées chez plus de 30 000 personnes âgées de 18 ans et plus, après la 2^e dose, le vaccin de Moderna était efficace à 94,1 % pour prévenir la COVID-19 et à 100 % pour prévenir une maladie grave. Chez les personnes âgées de 65 ans et plus, le vaccin était efficace à 86,4 % pour prévenir la COVID-19.

L'efficacité des deux vaccins 14 jours après la 1^{re} dose et avant la 2^e dose est de 92 %. Compte tenu de l'efficacité obtenue après la 1^{re} dose, le Comité sur l'immunisation du Québec (CIQ) recommande le report de la 2^e dose en contexte de pénurie de vaccins et de propagation très élevée de la COVID-19 au Québec afin de vacciner le plus rapidement possible les personnes faisant partie des groupes prioritaires (population âgée et vulnérable, professionnels de la santé œuvrant en zone covid et ensuite par groupe d'âge.

Disponibilité des vaccins contre la COVID-19

Les premiers vaccins à ARN messagers à être autorisés par Santé Canada sont ceux des compagnies Pfizer/BioNTech et Moderna. Ils doivent être conservés à très basse température.

Les vaccins de Pfizer/BioNTech (disponible depuis le mi-décembre 2020) et de Moderna (disponible depuis le début janvier 2021) sont administrés à un nombre restreint de personnes en raison d'un nombre limité de doses. Le nombre de personnes vaccinées augmentera au fur et à mesure que le nombre de doses disponibles le permettra.

La distribution des vaccins est centralisée et gérée par le ministère de la Santé et des Services sociaux. La vaccination a commencé en décembre 2020 avec le vaccin de Pfizer/BioNTech livré directement par le fabricant à un peu plus de 20 sites de vaccination déterminés à l'avance. Une distribution sera faite selon les directives gouvernementales en commençant par des populations plus vulnérables.

Nota bene...

En terminant, il est pertinent de souligner que les consignes sanitaires de prévention et de distanciation en vigueur doivent être respectées puisque le virus demeure en circulation et que la vaccination ne peut pas être offerte à toute la population simultanément.



Annexe : Est-ce que la colchicine représente un nouveau remède contre la covid 19?

Issu d'une fleur, le colchique d'automne, la colchicine est un médicament ayant des propriétés anti inflammatoires. Il est principalement utilisé contre les crises de goutte, (une maladie articulaire très douloureuse) ou contre la péricardite inflammatoire ainsi que pour la maladie de Behçet. Ce médicament, connu depuis des décennies, agit sur les globules blancs, qui, dans le cas de la goutte, sont à l'origine de l'inflammation. Il importe de souligner toutefois, les effets secondaires indésirables sont à surveiller surtout que la colchicine est une substance à marge thérapeutique étroite, ce qui veut dire que la différence entre la dose recommandée et celle qui peut s'avérer dangereuse est faible. De plus, il n'y a pas d'antidote à la colchicine et il est impossible d'évacuer par une dialyse.

L'engouement autour de la colchicine découle principalement de l'annonce de l'Institut de Cardiologie de Montréal dans un communiqué du 22 janvier dernier. En mars 2020, cet institut avait lancé une étude (Étude Colcorona) sur l'intérêt d'utiliser la colchicine pour lutter contre les tempêtes inflammatoires du poumon observées chez des cas graves du Covid 19. Le résultat principal de l'étude semble démontrer une réduction de 21% du risque de décès ou d'hospitalisation pour les patients. Cette observation fait de la colchicine le premier médicament oral qui pourrait traiter les patients en phase préhospitalière. Toutefois, une revue systématique par un comité d'experts scientifiques est actuellement en cours afin de revoir la méthodologie, les observations et les recommandations de l'étude.

REFERENCES

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC. Avis du Comité sur L'immunisation du Québec sur l'utilisation des vaccins contre la COVID-19, [En ligne], [s. l.], L'Institut, c2020, 8 p. [<https://www.inspq.qc.ca/publications/3093-Utilisation-des-vaccins-contre-la-COVID-19>].

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC. Avis préliminaire sur les groupes prioritaires pour la vaccination contre la COVID-19 au Québec, [En ligne], [s. l.], L'Institut, c2020, 61 p [<https://www.inspq.qc.ca/publications/3085-Groupes-prioritaires-vaccination-covid>].

QUÉBEC. MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. Arrêté Numéro 2020-099 du ministre de la Santé et des Services sociaux en date du



3 décembre 2020, [En ligne], [Québec], Le Ministère, 2020, [non Pag.]. [Arrêté Numéro 2020-099 du ministre de la Santé et des Services sociaux en date du 3 Décembre 2020 (quebec.ca)].

QUÉBEC. MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX.

Protocole d'immunisation du Québec (PIQ), [En ligne], 2020.

[[Www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/protocole-d-immunisation-duquebec-piq/](http://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/protocole-d-immunisation-duquebec-piq/)].

*Campagne de vaccination contre la COVID-19. Information à l'intention des vaccinateurs
4 janvier 2021. Direction générale adjointe de la protection de la santé publique et
Ministère de la Santé et des Services sociaux*