

Vers une éradication du cancer du col de l'utérus?

L'analyse de milliers d'études cliniques portant sur l'efficacité des vaccins contre le virus (HPV), responsable du cancer du col de l'utérus, montre une diminution drastique de l'incidence des infections et des lésions précancéreuses depuis l'implantation des programmes de vaccination.

UN CANCER VIRAL

Le cancer du col de l'utérus a la particularité d'être causé par une classe de virus appelés papillomavirus humains (HPV). Plusieurs centaines de HPV existent, les plus dangereux étant le HPV 16 et le HPV 18 qui sont responsables d'environ 70 % de tous les cancers du col de l'utérus dans le monde. La plupart des infections aux HPV apparaissent peu de temps après les premières relations sexuelles et sont généralement plus fréquentes à mesure que le nombre de partenaires sexuels augmente.

La plupart des femmes seront infectées par l'un ou l'autre de ces virus au cours de leur vie, mais le système immunitaire parvient généralement à les neutraliser et à empêcher le développement d'un cancer. Lorsque cette défense échoue, par contre, le virus produit deux protéines (appelées E6 et E7) qui abolissent la fonction d'importants suppresseurs de tumeurs (p53 et Rb) et favorisent ainsi la croissance incontrôlée des cellules.

VACCINS ANTICANCER

Jusqu'à tout récemment, la seule approche pour combattre

le cancer du col de l'utérus était de le dépister le plus tôt possible à l'aide des tests de Papanicolaou (test Pap), suivis d'une colposcopie ou d'une biopsie pour les patientes qui présentent des lésions précancéreuses. Cette détection précoce a permis de réduire substantiellement la mortalité liée à ce cancer, en particulier dans les pays industrialisés, mais elle demeure impuissante à prévenir le cancer à la source, en empêchant les virus d'infecter les cellules du col de l'utérus.

C'est l'arrivée sur le marché, il y a une dizaine d'années, de vaccins qui bloquent l'infection par les HPV 16 et 18 qui a complètement révolutionné notre approche face au cancer du col de l'utérus.

Dans les études cliniques, ces vaccins se sont révélés être d'une efficacité remarquable, avec des taux de prévention des lésions précancéreuses ou des verrues génitales (condylomes) causées par HPV 16 et 18 approchant les 100 %.

En conséquence, la plupart des agences de santé publique recommandent maintenant d'administrer ces vaccins avant l'exposition des jeunes femmes aux virus, idéalement au début de l'adolescence.

INFECTIONS EN BAISSÉ

À l'heure actuelle, environ une centaine de pays ont mis de l'avant des programmes de vaccination anti-HPV, ce qui signifie que des millions de jeunes femmes ont été vaccinées et que nous disposons donc d'un très grand échantillon pour valider

l'efficacité de ces vaccins. Dans un article récemment paru dans le *Lancet*, un groupe de chercheurs de l'Université Laval a analysé les résultats d'une quarantaine d'études (comprenant au total plus de 60 millions d'individus) portant sur l'impact de la vaccination sur l'incidence des infections par HPV de même que sur la présence de néoplasies intraépithéliales cervicales de grade 2 (cervical intra-epithelial neoplasia ou CIN-2+), c'est-à-dire des lésions précancéreuses à très haut risque de progresser en cancer.

Les résultats sont extrêmement encourageants : après 5-8 ans de vaccination, la prévalence des HPV 16 et 18 a diminué de 83 % chez les filles âgées de 13-19 ans et de 66 % chez celles de 20-24 ans¹. Des diminutions du même ordre sont également observées pour les diagnostics de verrues anogénitales chez ces deux populations de femmes, de même que chez les garçons de 15 à 24 ans.

Il s'agit d'un bel exemple du phénomène d'immunité grégaire (*herd effect*), dans lequel la vaccination d'un pourcentage suffisamment élevé d'une population parvient à diminuer la propagation d'une maladie infectieuse, même chez ceux qui n'ont pas reçu de vaccin.

Plus important encore, la vaccination est associée à une diminution marquée (51 %) de l'incidence des lésions précancéreuses CIN2+ chez les jeunes femmes de 15-19 ans et de 31 % chez celles de 20-24 ans.

Même s'il est encore trop tôt pour quantifier l'impact des vaccins sur l'incidence du cancer du col de l'utérus, la diminution simultanée de la cause de ces cancers (l'infection par HPV) et d'une étape clé dans le développement de cette maladie (les néoplasies CIN2+) suggère fortement que nous assisterons au cours des prochaines années à une baisse drastique de nouveaux cas de cancer du col de l'utérus.

On peut même envisager qu'avec une vaccination étendue à l'ensemble des jeunes femmes, il sera possible d'éliminer complètement cette maladie dans un futur proche.

Ces observations sont une autre illustration de l'absurdité de la position anti-vaccin, qui s'est malheureusement propagée au cours des dernières années.

Bien au contraire, les vaccins sont parmi les grands responsables de la hausse phénoménale de l'espérance de vie qui s'est produite au siècle dernier, et sans ces outils de prévention extraordinaires, la variole, la poliomyélite, la rougeole et autres maladies infectieuses continueraient de faucher de nombreuses vies humaines.

L'éradication d'un cancer comme celui du col de l'utérus grâce à la vaccination représente un autre exemple de l'immense potentiel de la vaccination pour la santé.

¹Drolet M et coll. *Population-level impact and herd effects following the introduction of human papillomavirus vaccination programmes: updated systematic review and meta-analysis. Lancet*, publié en ligne le 26 juin 2019.

Richard Béliiveau
Docteur en biochimie
Collaboration spéciale

