

### 1. Pour votre information :

**Récemment, la vaccination par le BCG a été corrélée à une réduction du nombre de cas de COVID-19 et du taux de mortalité.** Les données les plus récentes, provenant de ressources accessibles au public, indiquent également que tant l'incidence du COVID-19 que le nombre total de décès sont fortement associés à la présence ou à l'absence de programmes nationaux de vaccination obligatoire par le BCG. En revanche, la mortalité par COVID-19 était nettement plus élevée dans les pays où le vaccin BCG n'est pas largement administré ou n'est administré qu'aux groupes à haut risque. La mortalité par COVID-19 était également plus élevée dans les pays où la vaccination généralisée au BCG a été interrompue il y a plus de 20 ans et dans les pays qui utilisaient la souche BCG Danemark régulièrement ou temporairement.

**Cela soulève la question de savoir si la vaccination par le BCG et la réduction de la mortalité par COVID-19 sont liées de manière causale.**

**Les mécanismes qui sous-tendent les effets collatéraux positifs du BCG sont maintenant mieux connus. Il a été démontré que :**

- **le BCG protège contre de multiples agents pathogènes viraux**, notamment le VRS, le virus de la grippe A et le virus de l'herpès simplex de type 2 ;
- **l'immunité formée conduisant à une amélioration des réponses immunitaires innées à différents agents pathogènes après une vaccination est médiée par une reprogrammation métabolique et épigénétique dans les cellules immunitaires innées**, ce qui conduit à une transcription génétique accrue et à une meilleure défense de l'hôte ;
- **l'immunité qualifiée comme outil pour renforcer l'immunité de la population pendant une pandémie avant la disponibilité d'un vaccin est spécifique.**

Les lignées cellulaires qui interviennent dans l'immunité entraînée comprennent les cellules souches médullaires qui se transforment en monocytes et en macrophages qui se retrouvent dans la circulation et les tissus, ainsi que les cellules tueuses naturelles. **De nombreux métabolites interviennent dans les processus de défense, incluant les cytokines et l'interféron.** Il existe beaucoup d'incertitudes quant à la durée de cette reprogrammation qui semble s'atténuer avec le temps, mais certains ont évoqué une reprogrammation de longue durée, voire trans-générationnelle. Il est bien établi que l'administration du BCG active l'immunité entraînée et c'est par ce mécanisme qu'une protection large et non spécifique peut être induite contre des infections virales.

Pour poser une question, contacter [infovacmaroc@gmail.com](mailto:infovacmaroc@gmail.com)

Vous pouvez consulter Infovac-Maroc à l'adresse suivante : [www.infovac-maroc.com](http://www.infovac-maroc.com)

### 2. Du côté des produits :

Sanofi-Pasteur, GSK, MSD et Pfizer nous informent que tous leurs vaccins sont disponibles pour les 2 mois Juillet et Août.

### 3. En réponse à vos questions :

**Hamid, 9 mois, vient de recevoir des immunoglobulines pour Kawasaki. Ses parents veulent le vacciner, quel est votre avis?**

Les vaccins inactivés peuvent être administrés soit lors d'une même visite soit avant ou après les immunoglobulines sans altérer la réponse immunitaire. Les vaccins contre la rougeole et la varicelle devraient être donnés au moins 2 semaines avant les immunoglobulines ou au plus tôt 11 mois après l'administration des immunoglobulines intraveineuses, car l'immunisation passive peut affecter la réponse à ces vaccins. Il est utile de rappeler qu'après l'administration d'un produit sanguin, un délai d'au moins 3 mois doit être respecté avant une vaccination par un vaccin vivant, au risque de perdre toute immunogénicité en raison des anticorps transmis lors de la transfusion.

**J'ai un enfant de 5 ans et 1/2 qui n'a reçu qu'une seule dose d'Engerix ,  
faut-il compléter sa vaccination contre l'hépatite B , si oui quel protocole suivre?**

La règle générale est 2 injections initiales à 1 ou 2 mois d'intervalle, rappel au moins 5-6 mois plus tard. Le nombre de doses nécessaires à la vaccination contre l'hépatite B varie de deux doses (vaccins adultes entre 11 et 15 ans), trois doses à quatre doses.

- **Enfant ayant déjà reçu une dose :** reprendre le schéma vaccinal avec la 2<sup>ème</sup> dose, dès que possible puis la 3<sup>ème</sup> au moins 6 mois plus tard.
- **Enfant ayant déjà reçu deux doses à au moins un mois d'intervalle :** donner la 3<sup>ème</sup> dose au moins 6 mois plus tard, quelle que soit l'antériorité des deux premières. Il n'y a pas de limite supérieure pour le délai.
- **Pour les enfants âgés de 15 ans ou moins et les adultes à risque ayant reçu une seule dose :** administrer la 2<sup>ème</sup> dose au moins 1 mois après la 1<sup>ère</sup> et la 3<sup>ème</sup> dose, 5-6 mois après la 2<sup>ème</sup> .

**Comment vacciner Khaled atteint d'un syndrome néphrotique ?**

Les syndromes néphrotiques constituent une situation un peu à part en raison du risque très élevé d'infections pneumococciques liées à la fuite protéique avec diminution rapide des anticorps et donc une moins bonne protection vaccinale. Cependant, la tolérance de la vaccination n'est pas moins bonne et la mémoire immunitaire n'est pas affectée par la fuite protéique. Il est donc très difficile de mesurer précisément le degré de protection vaccinale chez ces enfants mais il est certain que celle-ci est plus élevée que chez l'enfant non vacciné !

Les vaccinations doivent donc être réalisées selon le calendrier habituel, les limitations ne concernant que les vaccins vivants atténués lors des périodes de corticothérapie à forte dose. Il convient d'insister particulièrement sur la vaccination contre le pneumocoque. La grippe constitue également un risque important en cas de syndrome néphrotique et une vaccination annuelle est recommandée.