



Les vaccinations de l'enfant dans le contexte du VIH



Suivre le calendrier du PEV mais aussi... l'adapter !

Cas d'étude

Koffi a 6 mois et demi. La maman de Koffi a accouché à domicile et n'a pas été suivie pendant sa grossesse. Elle a appris il y a un mois et demi qu'elle est infectée par le VIH. Elle n'allaita plus Koffi depuis ce jour. Le jour même du diagnostic de la mère, une PCR a été demandée pour Koffi. La PCR qui s'est avérée positive confirme que Koffi est infecté par le VIH lui aussi. Il est asymptomatique. Il a reçu ses vaccins DTCoq + Polio oral. En revanche, comme il est né à la maison, le vaccin BCG a été omis.

Que recommandez-vous aujourd'hui ?



Une réponse immunitaire aux vaccins imparfaite mais conservée

La réponse immunitaire à la vaccination est perturbée chez les enfants infectés par le VIH. La réponse aux vaccins concerne aussi bien l'immunité humorale (fabrication d'anticorps par les lymphocytes) que la réponse cellulaire (activation des lymphocytes T). Plus le taux de lymphocytes T CD4 est bas, plus la réponse immunitaire cellulaire et humorale est perturbée.

Il est donc d'une manière générale recommandé de ne pas retarder le schéma vaccinal et de vacciner les enfants infectés par le VIH ou exposés au VIH le plus tôt possible, en fonction bien sûr des caractéristiques de chaque vaccin. Pour les mêmes raisons, certains vaccins devront être renouvelés chez l'enfant infecté par le VIH pour améliorer la réponse, et par conséquent la protection. D'autres vaccins seront contre-indiqués en cas de maladie VIH très sévère (enfant à un stade symptomatique avancé). De même, les enfants dont l'état clinique est inquiétant ne doivent pas être vaccinés tout de suite (par exemple, il vaut mieux reporter la vaccination s'il s'agit d'une infection opportuniste sévère en cours de traitement).

Le risque (faible) des vaccins "vivants"

Indépendamment de la qualité parfois insuffisante de la réponse immunitaire, le deuxième problème est celui des vaccins « vivants » susceptibles d'entraîner

une véritable infection chez un enfant avec un déficit immunitaire très sévère. Les principaux vaccins dits « vivants » sont le BCG, les vaccins anti-polio oral, anti-rougeole, anti-rubéole, anti-oreillons, anti-amaril et anti-varicelle. Ils sont contre-indiqués en cas de déficit immunitaire très sévère (taux de CD4 profondément abaissé, $\leftarrow 10\%$). Mais, en dehors du BCG, qui reste contre-indiqué toute la vie chez l'enfant infecté par le VIH, les autres vaccins vivants peuvent et doivent être pratiqués après amélioration du bilan immunitaire de l'enfant sous traitement ARV (TARV).

- **La rougeole** est potentiellement précoce et sévère chez l'enfant infecté par le VIH. Aussi il est recommandé d'offrir le vaccin habituel (même dose) dès l'âge de 6 mois à l'enfant infecté par le VIH, avec un rappel précoce à 9 mois. Ce vaccin peut être donné seul ou combiné à celui de la rubéole et des oreillons (ROR). Mais en cas de déficit immunitaire très sévère sur la base des CD4 ($\leftarrow 10\%$) ou d'un tableau clinique avancé, il ne faut pas administrer ce vaccin « vivant » jusqu'à amélioration des CD4 à l'aide d'un TARV.

- **Fièvre jaune** : Peu de données scientifiques étant disponibles, l'OMS recommande d'éviter d'administrer le vaccin anti-amaril aux enfants présentant une infection par le VIH confirmée et symptomatique, sans précision du stade clinique ou du niveau du déficit immunitaire. D'autres experts jugent que seul un déficit immunitaire très sévère (CD4 $\leftarrow 10\%$) contre-indique ce vaccin. Le rapport bénéfice/risque doit être considéré en fonction du contexte épidémique de la fièvre jaune.

● **Le BCG**, qui persiste dans l'organisme la vie durant, pose un problème particulier : un enfant vacciné avec un taux de CD4 correct peut développer une BCGite disséminée des années plus tard quand apparaît un déficit immunitaire important. Il faut bien noter toutefois que les observations de BCGite disséminée (à distinguer d'une réaction locale ou régionale avec simples ganglions satellites du point de vaccination) ne surviennent qu'avec un déficit en CD4 très profond. En cas d'infection par le VIH confirmée, il est recommandé selon l'OMS de ne pas vacciner l'enfant, même s'il est asymptomatique. Mais les moyens de diagnostic précoce de l'infection par le VIH ne sont pas disponibles partout, et les schémas vaccinaux privilégient la vaccination BCG à la naissance. Dans ces conditions, dans les pays à forte endémicité tuberculeuse, l'OMS recommande de continuer à vacciner tous les nouveau-nés, y compris ceux nés de mère infectée par le VIH. Le bénéfice de la vaccination est ici supérieur au risque.

Vaccins inactivés : sans danger et recommandés !

Les vaccins inactivés (Tétanos, Diphtérie, Polio injectable, Hib, hépatite B, infections à pneumocoques) ne présentent aucun risque chez l'enfant infecté par le VIH. Les rappels recommandés doivent être rigoureusement administrés. S'ils ne sont pas déjà intégrés dans le PEV, les vaccins suivants devraient être introduits dans le schéma vaccinal de l'enfant infecté par le VIH ou exposé au VIH :

- **La vaccination anti-haemophilus (Hib) :** *Haemophilus influenzae B* est notamment responsable de pneumonies et de méningites. L'enfant infecté par le VIH est plus susceptible de développer des infections sévères à *Haemophilus*. Ce vaccin est recommandé pour tous les enfants, y compris ceux infectés par le VIH. Il est en général proposé en même temps que le vaccin DTP. Un rappel, vers 16-18 mois, est particulièrement important chez les enfants infectés par le VIH.
- **La vaccination anti-pneumococcique :** Les infections à pneumocoques sont fréquentes et tuent de nombreux enfants dans le monde. Ces infections sont plus fréquentes chez les enfants infectés par le VIH. Il existe 2 vaccins antipneumococciques : le vaccin dit « non-conjugué 23-valent », qui n'est pas adapté aux enfants de moins de 2 ans ; et le vaccin dit « conjugué 7-valent » (PCV7), qui a fait la preuve de son efficacité et de son innocuité chez les enfants infectés par le VIH. L'OMS recommande l'introduction de ce dernier vaccin qui protège contre 7 souches de pneumocoque dans le schéma vaccinal en attendant un vaccin plus protecteur encore (10 souches). Généralement, on administre 3 doses vaccinales pendant la première année de vie.

- **Le vaccin contre l'hépatite B** peut et doit être administré aux enfants infectés par le VIH.

Adapter le PEV au cas particulier de Koffi

Koffi, 6 mois et demi, est infecté par le VIH.

BCG : Il n'a pas reçu de vaccin BCG à la naissance, par oubli. Selon les nouvelles recommandations OMS, il ne doit pas recevoir le vaccin BCG.

Autres vaccins : Vérifier son état vaccinal. Mettre à jour si nécessaire les vaccins inactivés et offrir si possible une vaccination contre le pneumocoque et *Haemophilus*. Réaliser dès que possible un dosage des CD4. Koffi ayant 6 mois et demi, lui administrer dès maintenant le vaccin anti-rougeoleux. Koffi est asymptomatique et il n'est pas indispensable d'attendre la confirmation par le laboratoire qu'il ne souffre pas d'un déficit immunitaire très sévère. En fonction de l'évolution de son état clinique et immunitaire, prévoir dès 9 mois le rappel du vaccin anti-rougeoleux puis envisager à 12 mois la vaccination anti-amaril si ces vaccins ne deviennent pas contre-indiqués. Enfin, veiller particulièrement à ce que les rappels des vaccins soient bien administrés.

Autres : Ne pas oublier de donner à Koffi une dose de vitamine A s'il n'en a pas reçu dans les 4 derniers mois. Intégrer Koffi, sa mère et les autres membres de la famille si nécessaire dans un dispositif de prise en charge du VIH (dosage régulier des CD4, prophylaxie au CTX, TARV si nécessaire, appui nutritionnel, calendrier de suivi, etc.).

A retenir

Règle générale

- La plupart des enfants infectés par le VIH montrant une bonne réponse immunitaire au cours de leur première année de vie, il convient de les vacciner dès que possible une fois qu'ils ont atteint l'âge recommandé pour la vaccination.

Règles particulières

- Il faut vacciner dès l'âge de 6 mois contre la rougeole tous les enfants infectés par le VIH (en dehors d'un stade avancé), puis procéder à un rappel à 9 mois.
- Les autres vaccins « vivants » sont contre-indiqués en cas de déficit immunitaire très sévère ($CD4 < 10\%$) mais pourront et devront être effectués après amélioration du bilan immunitaire sous TARV.
- Il est fortement recommandé de vacciner les enfants contre les infections à pneumocoque et à *Haemophilus influenzae*.
- En cas d'infection par le VIH confirmée ou fortement suspectée, il n'est pas recommandé d'administrer le BCG.