

Annexe 3

LES ASPECTS TECHNIQUES DE LA VACCINATION PAR LE B.C.G. ET DE L'I.D.R. A LA TUBERCULINE

1. LE B.C.G.

- Le vaccin B.C.G. (Bacille de Calmette et Guérin) est un vaccin vivant atténué qui se présente sous forme de poudre lyophilisée, en ampoules ou flacons de 10, 20 ou 50 doses. Chacune de ces ampoules est accompagnée d'une ampoule de solvant permettant la reconstitution du vaccin.
- Sous forme lyophilisée, le vaccin B.C.G. se conserve pendant douze mois à l'abri de la lumière et au froid, à 4 degrés, dans un réfrigérateur.
- Il doit être transporté dans une boîte isotherme, avec accumulateur de froid, lors des tournées de vaccination.
- Lorsqu'il a été reconstitué par dissolution dans le solvant, il doit être utilisé dans les deux heures qui suivent et il doit être détruit au-delà de deux heures.
- Le vaccin B.C.G. doit être administré avant la sortie de la maternité à tous les nouveau-nés viables, quels que soient leurs poids de naissance, même si celui-ci est inférieur à 2.500 grammes, ainsi qu'aux prématurés.
- Les contre-indications à la vaccination sont exceptionnelles. Seuls les enfants atteints de déficits immunitaires congénitaux ou acquis doivent être soustraits à la vaccination.

2. TECHNIQUE DE VACCINATION ET VOIE D'ADMINISTRATION

2.1. Préparation de l'acte vaccinal

- Vérifier que le vaccin n'est pas périmé.
- Reconstituer le vaccin en introduisant le solvant (qui doit être utilisé froid, à sa sortie du réfrigérateur) dans le flacon de vaccin et mélanger en le roulant entre les paumes des mains, en vérifiant que toute la poudre a été bien réhydratée.
- Utiliser pour la vaccination une seringue de 1 ml (type seringue OMEGA), montée d'une aiguille intradermique à biseau court (10 mm X 0,45 mm).
- Remplir la seringue avec le vaccin reconstitué.
- Disposer le biseau de l'aiguille face aux graduations de la seringue puis chasser les bulles d'air collées à la paroi en tapotant le corps de la seringue et pousser le piston jusqu'à ce qu'une goutte de vaccin apparaisse à la pointe de l'aiguille.
- Désinfecter la peau de préférence à l'éther, mais ne jamais utiliser d'alcool.

2.2. Voie d'administration du vaccin B.C.G.

- La vaccination par le B.C.G. se fait par voie intradermique stricte, au niveau de la face antérieure de l'avant-bras gauche.
- On doit injecter à l'aide de la seringue graduée 0,05 ml à 0,1 ml de vaccin reconstitué selon l'âge de l'enfant en piquant tangentiellement à la peau, biseau de l'aiguille vers le haut, de façon à former une papule blanche, en peau d'orange, de 0,5 cm environ (lentille).
- Retirer doucement l'aiguille sans désinfecter la peau.
- Placer la seringue au frais (sur une boîte à glaçons) à l'abri de la lumière.
- Changer obligatoirement d'aiguille pour la vaccination suivante, en moyenne, une ampoule de vaccin reconstitué permet de vacciner 6 à 7 enfants.

2.3. Evolution de la lésion vaccinale

- 2.3.1. La papule provoquée par la vaccination disparaît en moins d'une demi-heure.

- Dans la majorité des cas il se forme localement, à la fin de la troisième semaine, un nodule rouge qui s'ulcère vers la sixième semaine. Il faut s'abstenir de traiter cette ulcération qui doit être maintenue à l'air et qui se cicatrise spontanément entre la huitième et la douzième semaine.
- Si un enfant est déjà immunisé (par une primo-infection ou une vaccination antérieure), l'évolution de la lésion vaccinale est plus précoce et plus rapide.

2.3.2. Dans 1 à 3% des cas, on peut observer chez le nouveau-né, des incidents locaux de la vaccination B.C.G. :

- le retard de cicatrisation (au-delà de douze semaines) nécessite, après nettoyage et désinfection de la plaie, l'application d'un pansement stérile avec pommade à la néomycine
- l'abcès sous-cutané ou l'adénite axillaire suppurée au B.C.G. qui résultent d'une erreur d'injection (injection profonde, sous-cutanée) nécessitent des ponctions évacuatrices du caseum, à l'aide d'une grosse aiguille, suivies d'injections locales de 0,25 mg d'isoniazide ou de streptomycine que l'on répète selon l'évolution.

2.3.3. Contrôle de la cicatrice vaccinale

Le contrôle de la cicatrice au B.C.G. doit être fait dès la première vaccination au DTCoq-Polio et dans tous les cas 3 mois après la vaccination.

S'il y a une cicatrice, le vaccin « a pris ». S'il n'y a pas de cicatrice il faudra revacciner.

2.3.4. Revaccination

En cas d'absence de cicatrice après une vaccination B.C.G., on peut revacciner une seule fois, même s'il n'apparaît pas de cicatrice après la deuxième vaccination.

2.4. Approvisionnement

Les commandes de tuberculine et en vaccin B.C.G se font auprès de l'IPA.

3. LE TEST TUBERCULINIQUE STANDARDISE

- L'injection intradermique de tuberculine dans la peau d'un sujet infecté par le bacille tuberculeux ou vacciné par le B.C.G. provoque une réaction inflammatoire d'intensité maximale en 72 heures qui est une réaction d'hypersensibilité retardée.
- L'IDR à la tuberculine constitue l'un des critères diagnostiques essentiels de la tuberculose de l'enfant et des localisations extra-pulmonaires de la tuberculose de l'adulte. C'est pourquoi elle doit être réalisée et mesurée de façon rigoureuse, par une personne bien entraînée à cet effet.

Le test tuberculinique standardisé, recommandé par l'OMS (test de Mantoux), est fondé sur l'injection intradermique d'une quantité connue de tuberculine purifiée.

3.1. Le matériel nécessaire

- une aiguille intradermique courte (1 cm) fine (5/10 de mm) et à biseau court,
- une seringue de 1 ml, spécialement graduée en centièmes de millilitres, avec un piston dont l'étanchéité est assurée par une bague en caoutchouc (seringue à insuline).

3.2. Les tuberculines

On utilise des tuberculines purifiées et lyophilisées.

Les deux tuberculines les plus utilisées sont : la tuberculine Mérieux-Pasteur, qui est livrée en boîtes d'ampoules contenant de la tuberculine purifiée lyophilisée et 1 ml de solvant, et la tuberculine du Statens Serum Institut de Copenhague qui est la tuberculine PPD-RT23 (PPD = Purified Protein Derivative).

La tuberculine lyophilisée est une poudre blanche qui doit être conservée à la température de 4 degrés. Elle doit être reconstituée avant l'emploi et utilisée aussitôt.

Pour cela avant d'ouvrir l'ampoule on fait tomber la poudre dans le fond de l'ampoule en tapotant les parois. Après ouverture de l'ampoule contenant toute la poudre de tuberculine, on y verse le contenu d'une ampoule de solvant.

On assure une bonne dissolution de la poudre à l'aide de la seringue, grâce à deux aspirations suivies de refoulement du liquide.

L'injection intradermique de 0,1 ml de la solution reconstituée correspond à 10 unités de tuberculine et a la même valeur que l'injection de 2 unités (0,1 ml) de tuberculine PPD-RT 23.

3.3. Technique de l'injection intradermique

- Après nettoyage simple de la peau à l'alcool, à l'éther ou à l'eau oxygénée, l'injection est faite dans la peau de la face antérieure de l'avant bras, à distance de la cicatrice B.C.G. ou d'autres cicatrices, au niveau de la jonction du tiers supérieur et des deux tiers inférieurs de l'avant bras.
- La personne qui pratique le test saisit à pleine main l'avant bras afin de bien tendre la peau, puis elle fait l'injection avec l'autre main en enfonçant l'aiguille tangentiellement dans le derme.
- Dès que la partie supérieure du biseau a disparu dans la peau, on injecte lentement la tuberculine, en surveillant la course du piston entre les graduations de la seringue qui permettent de mesurer que l'on injecte exactement 0,1 ml de tuberculine.
- Si l'aiguille est bien placée dans le derme, il y a une résistance élastique à l'injection, et il se forme autour de la pointe de l'aiguille une papule dermique blanche surélevée donnant un aspect "en peau d'orange".
- Pour injecter 0,1 ml de tuberculine c'est la course du piston dans la seringue qui doit être surveillé, et non la dimension de la papule.

3.4. La lecture du test tuberculinique

- La lecture du test tuberculinique est faite 72 heures après l'injection : par exemple l'injection de la tuberculine a lieu le lundi à 10 heures, la lecture du test aura lieu le jeudi suivant à 10 heures.
- Pour mesurer le résultat du test on palpe avec la pulpe de l'index la papule pour en apprécier les contours que l'on marquera au besoin au stylo marqueur à pointe fine, puis on mesure le diamètre transversal de l'induration de la papule à l'aide d'une règle transparente graduée en millimètres.
Le résultat du test est toujours indiqué en millimètres.
- Lorsque la papule est surmontée de phlyctènes on doit mentionner leur existence en plus du résultat de test exprimé en millimètres.
- Il faut mesurer le diamètre transversal de l'induration de la papule et non son diamètre vertical, ni celui de l'érythème qui entoure la papule.

Il est important de respecter un délai minimum de 4 semaines entre deux tests à la tuberculine.