



- I. Objectifs pédagogiques
- II. Introduction
- III. Bases immunologiques de la vaccination
- IV. Classification des vaccins
- V. Voies d'administration des vaccins
- VI. Calendrier national de vaccination
- VII. Rattrapage vaccinal
- VIII. Conclusion

I. Objectifs pédagogiques :

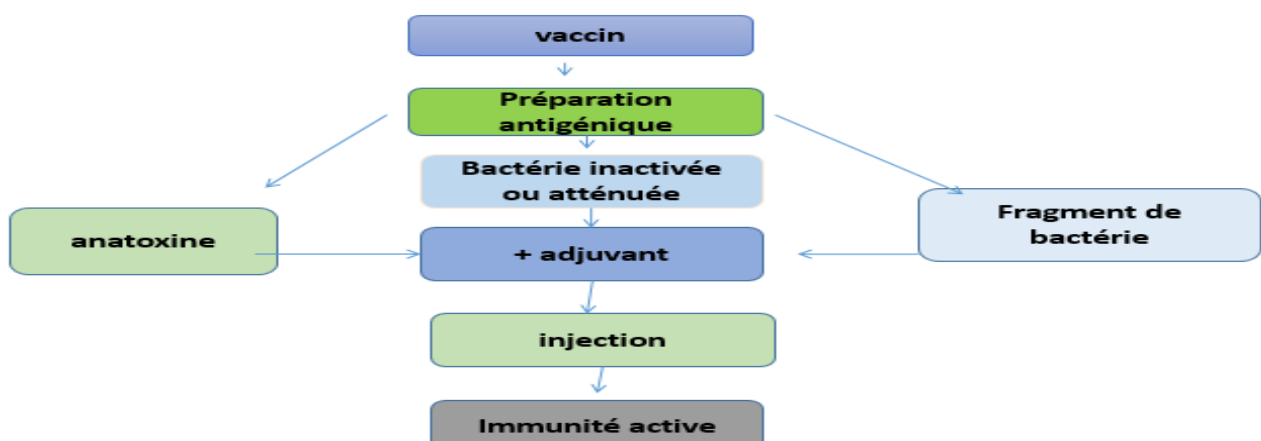
- Reconnaître les différents types de vaccins et les modalités d'administrations
- Reconnaître le calendrier du programme élargi de vaccination
- Savoir programmer un rattrapage vaccinal
- Adapter l'indication des vaccinations en fonction du risque individuel et collectif
- Citer les contre-indications et les principaux effets secondaires des vaccins

II. Introduction :

- La vaccination est l'une des actions de santé publique les plus efficaces ayant permis de faire disparaître ou de réduire très fortement l'incidence des maladies infectieuses ainsi que de prévenir la morbidité et la mortalité qui leur sont associés.
- Elle procure une protection individuelle mais aussi collective par immunité de groupe
- Le développement des vaccins combinés permet de simplifier la vaccination des enfants en réduisant le nombre d'injections.
- Elle est cependant menacée par l'hésitation vaccinale déclenchée et entretenue par des polémiques sur ses effets indésirables graves (pour la plupart non scientifiquement confirmés) en dehors de ses contre-indications qui sont rares.

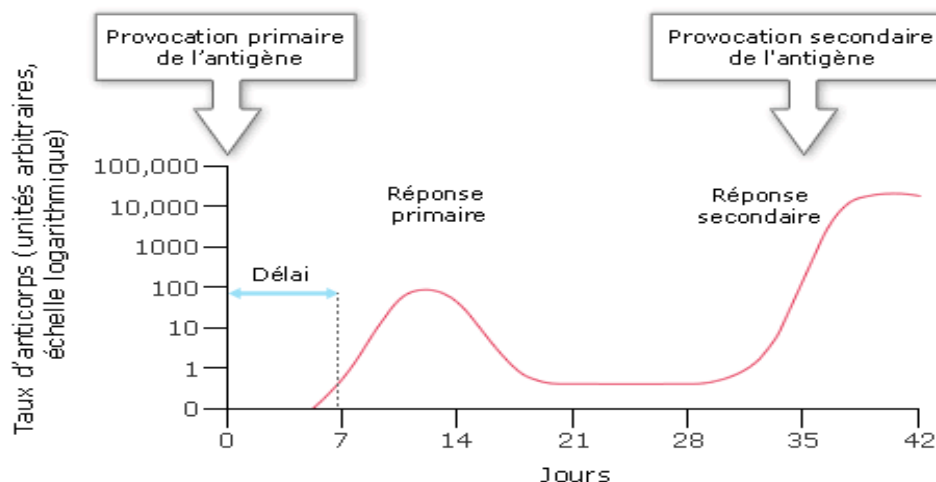
❖ Définition :

- Un vaccin est une préparation antigénique dérivée d'agents infectieux pathogènes modifiée pour être rendue inoffensive conservant ses propriétés immunisantes. Son inoculation à un sujet réceptif induit une réponse immunitaire protectrice, spécifique à un agent infectieux
- La vaccination est une démarche immuno-prophylactique active, différée et durable



III. Bases immunologiques de la vaccination :

- La réponse immunitaire à un 1^{er} contact avec un Ag = réponse primaire.
- Une partie des lymphocytes B et T conservent le souvenir du 1^{er} contact et se réactivent à l'occasion d'un 2^{ème} contact = réponse secondaire plus rapide et plus durable.



- La réponse immunitaire humorale apparaît 6-8 semaines après la naissance, âge minimum pour la plupart des vaccinations. Les IgG d'origine maternelle sont présentes chez le fœtus et le nouveau-né et peuvent inhiber le processus immunitaire dû à la vaccination
- La qualité et l'intensité de la réponse immunitaire obtenues chez le nourrisson sont étroitement liées à la persistance de ces Ac maternels spécifiques et à leur efficacité protectrice
- L'immunité cellulaire n'est pas transmise par la mère et est présente dès la naissance.
- La réponse immunitaire aux différents vaccins dépend ainsi à plusieurs facteurs :
 - ✓ Age aux vaccinations
 - ✓ Nombre d'inoculations
 - ✓ Délais entre les vaccinations
 - ✓ Indications et contre-indications
 - ✓ Associations vaccinales

IV. Classification des vaccins:

- Il existe 4 grands types de vaccins, classés selon l'antigène utilisé pour leur préparation. Leur formulation a une incidence sur la façon dont ils sont utilisés, stockés et administrés.

Vaccins	Vivants atténués	Non vivants			
		Inactivés	Fractions antigéniques		
		Entiers	Polyosidiques	Protéiques	VLP ⁴
Bactériens	BCG	Coqueluche	Haemophilus b ¹ Méningocoque ¹ Pneumocoque ¹	Coqueluche (acellulaire) Diphtérie Tétanos	
Viraux	Rougeole Rubéole Polio oral Oreillons Varicelle/Zona Fièvre jaune Rotavirus	Polio injectable Hépatite A Rage		Grippe ² Hépatite B ³	HPV ⁵

- Pour ces vaccins existe un vaccin polysidique conjugué avec une protéine
- Antigène de surface ou virion fragmenté
- Vaccin hépatite B : Ag HbS obtenu par recombinaison génétique
- VLP : virus-like particle (pseudo-particules virales)
- HPV : Human Papillomavirus

V. Voies d'administration des vaccins :

1. Position du nourrisson avant tout acte vaccinal :

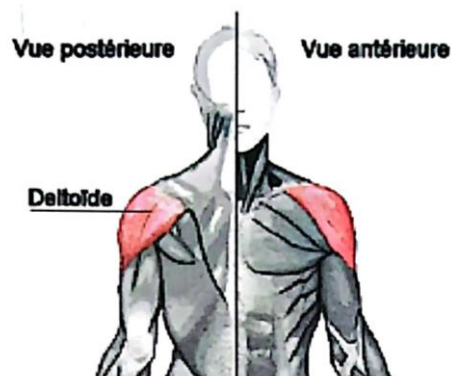
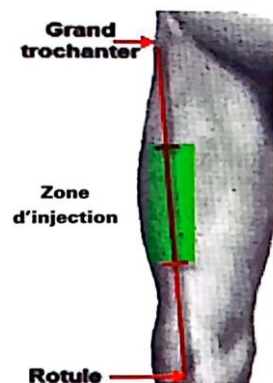
Avant toute administration de vaccin à l'enfant il est primordial d'adopter au préalable la position adéquate. Celle-ci dépend de son âge :

- Position couchée sur le dos sur un plan dur : la mère face à son enfant lui maintient les mains et les bras
- Position assise droite : la mère fait asseoir son enfant sur ses genoux et le maintient fermement



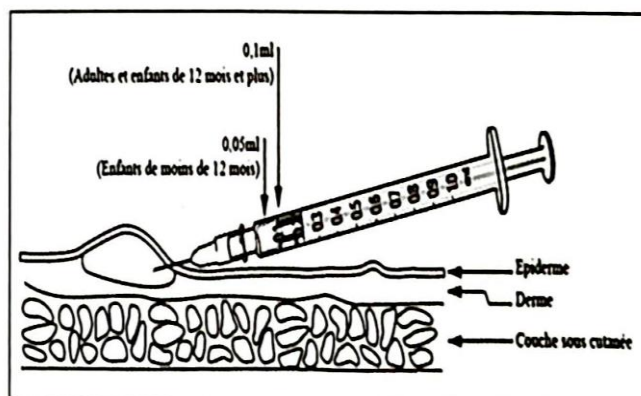
2. Voie intramusculaire :

- Chez l'enfant < 1 an → à injecter préférentiellement dans la partie antérolatérale de la cuisse
- Chez l'enfant > 1 an → à injecter préférentiellement dans le muscle deltoïde.



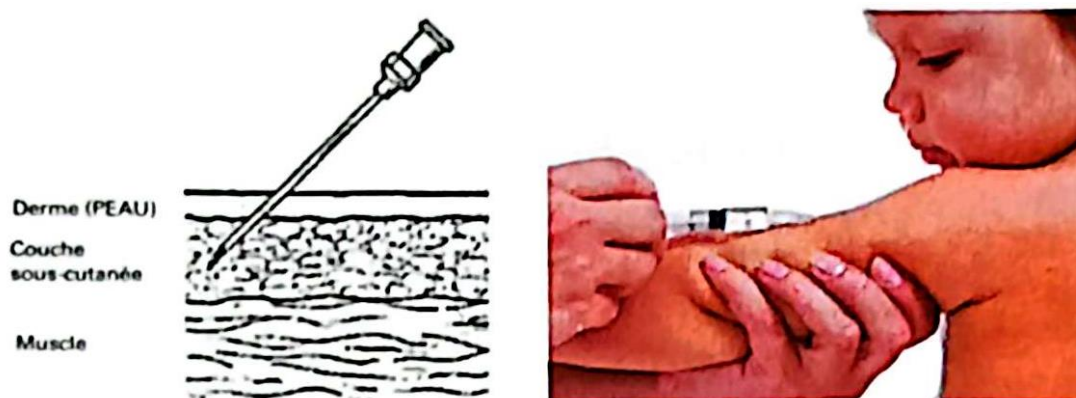
3. Voie intradermique :

- Injecter à l'aide d'une seringue graduée 0,05 ml de vaccin reconstitué chez le nouveau-né ou le nourrisson jusqu'à l'âge de 12 mois et 0,1 ml chez les enfants de plus de 12 mois
- Piquer, biseau de l'aiguille vers le haut de façon à former une papule blanche en peau d'orange de 0,5 cm de diamètre environ (taille d'une lentille)
- Pratiquer l'injection intradermique au niveau de la face antéro-externe de l'avant bras gauche



4. Voie sous cutanée :

- Désinfecter, la peau avec l'alcool à 70° et piquer en pinçant la peau, entre le pouce et l'index → Introduire l'aiguille à 45°, biseau vers le haut → Relâcher la peau et injecter le produit (Ne pas masser)
- Ne jamais pointer l'aiguille perpendiculairement à la peau
- Pratiquer l'injection sous cutanée au niveau de la face externe du bras



5. Voie orale :

- Vaccin antipoliomyélitique oral (VPO) est le seul vaccin administré par voie orale → conditionné en flacons compte-gouttes
- Ouvrir la bouche de l'enfant en lui pinçant doucement les joues entre pouce et l'index de façon à lui écarter les lèvres
- Tenir le compte-gouttes à 45° au-dessus de la bouche de l'enfant
- Laisser tomber deux gouttes de vaccins sur la langue de l'enfant
- Si l'enfant recrache le vaccin, reprendre l'opération

VI. Calendrier national de vaccination :

Dates	Evénement	Texte législatif
1966	Généralisation de la vaccination par le BCG	
1969	Vaccination obligatoire et gratuite contre la poliomyélite, tuberculose, diphtérie, tétanos, coqueluche et la variole	Décret 69-88 du 17 juin 1969
1985	Introduction du vaccin anti rougeoleux	Décret 85-282 du 02 novembre 1985
1993	Mise en œuvre du Programme National d'éradication de la Poliomyélite	
1997	Introduction de rappels vaccinaux contre la rougeole, la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite	Arrêté du 14 janvier 1997
2000	Introduction du vaccin contre l'hépatite virale B	Arrêté du 28 octobre 2000
2007	Introduction du vaccin contre l'Hémophilus influenzae b (Hib)	Arrêté du 15 juillet 2007
2014	Introduction de 4 nouveaux vaccins contre : Rubéole, oreillons, pneumocoque et poliomyélite inactivé	Arrêté du 24 novembre 2014
2015	Réglementation de la vaccination dans les cabinets médicaux et les établissements hospitaliers privés.	
2018	Publication de l'arrêté concernant l'actualisation du calendrier vaccinal	Arrêté du 3 juillet 2018
2022	Combinaison de 6 antigènes dans le même vaccin – Introduction du vaccin anti-coquelucheux acellulaire	Arrêté du 31 août 2022
2023	Mise en oeuvre du calendrier national de vaccination 2023 avec maintien du VPO 2, 4 et 12 mois	Instruction n°19 du 03 octobre 2023 relative à la mise en œuvre du calendrier national de vaccination 2023

Vaccin \ Âge	Naissance	02 mois	04 mois	11 mois	12 mois	18 mois	6 ans	11-13 ans	16-18 ans	Tous les 10 ans à partir de 18 ans
BCG	BCG									
HBV	HBV									
DTCaVPI-Hib-HBV		DTCaVPI-Hib-HBV	DTCaVPI-Hib-HBV		DTCaVPI-Hib-HBV					
VPC		VPC	VPC		VPC					
VPO		VPO	VPO		VPO					
ROR				ROR		ROR				
DTCaVPI							DTCaVPI			
dT								dT	dT	dT

BCG : Vaccin contre la Tuberculose, HBV : Vaccin contre l'Hépatite Virale B, DTCaVPI-Hib-HBV : Vaccin contre Diphtérie - Tétanos - Coqueluche - Polio - Haemophilus Influenzae b - Hépatite virale B, VPC : Vaccin Pneumococcique Conjugué, VPO : Vaccin Polio oral, ROR : Vaccin contre Rougeole - Oreillons - Rubéole, DTCaVPI : Vaccin contre Diphtérie - Tétanos - Coqueluche - Polio, dT : Vaccin contre Diphtérie - Tétanos adulte

Calendrier vaccinal 2023

1) Vaccin contre la tuberculose (BCG)

- Le vaccin BCG (Bacille de Calmette et Guérin) est un vaccin vivant atténué.
- L'objectif de cette vaccination est avant tout de protéger contre les formes graves de la maladie : miliaire et méningite.

❖ Présentation

Le vaccin BCG se présente sous forme lyophilisée en flacons multidoses et accompagné d'une ampoule de solvant permettant sa reconstitution

❖ Conservation

Sous forme lyophilisée, le vaccin se conserve entre +2 et +8°C à l'abri de la lumière

Une fois reconstitué, il doit être utilisé dans les 6 heures suivant la reconstitution

❖ Age de vaccination

- Tous les nouveau-nés viables quel que soit leur poids de naissance
- Tous les enfants âgés de 0-14 ans révolus, non porteurs de cicatrice vaccinale, lorsqu'ils se présentent dans une structure sanitaire

La vaccination est faite sans test tuberculinique préalable

❖ Voie d'administration

- Vacciner par voie intradermique stricte au niveau de la face antéro-externe de l'avant-bras gauche
- Retirer doucement l'aiguille, sans désinfecter la peau

❖ Cicatrice vaccinale

- La papule provoquée par l'injection disparaît en < 30 min → il se forme localement à la fin de la 3^{ème} semaine, un nodule rouge qui s'ulcère vers la 6^{ème} semaine → Ne pas traiter cette ulcération qui doit être maintenue à l'air → Cicatrisation spontanée entre 8-12^{ème} semaine

- Si un enfant est déjà immunisé (primo-infection ou vaccination antérieure) → évolution plus précoce et plus rapide de la lésion vaccinale.
- Vérifier la présence de la cicatrice BCG dès l'âge de 3 mois
- En d'absence de cicatrice → revacciner une 2nde fois sans test tuberculinique préalable et ce jusqu'à l'âge de 14 ans

❖ **Réactions indésirables** (1-3 % des cas)

- Surinfection de la lésion vaccinale par défaut d'hygiène
- Abscesses sous cutané ou adénite axillaire suppurée qui résultent d'une erreur d'injection (injection profonde, sous cutanée)

❖ **Contre-indications**

- Enfants atteints d'affections malignes (lymphomes, leucémies)
- Enfants sous traitement immunosuppresseur
- Déficits immunitaires congénitaux ou acquis

2) Vaccin monovalent contre l'hépatite B (HBV)

- HBV est un vaccin obtenu par recombinaison génétique
- Il protège contre l'infection par le virus de l'hépatite virale B et donc contre les infections chroniques et leurs conséquences gravissimes (cirrhose hépatique et cancer du foie)
- Si mère HBsAg (+) connue → vaccination associée à une sérothérapie par immunoglobulines spécifiques anti-hépatite B.

❖ **Présentation**

- Seul (monovalent) sous la forme d'un liquide trouble contenu dans des flacons mon ou multi doses ou dans des dispositifs d'injections autobloquants pré-remplis de 0.5 ml de vaccin
- Ou associé à d'autres vaccins (DTCaVPI-Hib-HBV)

❖ **Conservation**

Le HBV se conserve entre +2 et +8°C - Il ne doit jamais être congelé

❖ **Age de vaccination**

- 1^{ère} dose de vaccin monovalent administrée dans les 24h suivant la naissance. Ensuite 3 doses de rappel sont administrées aux âges de 02 mois, 04 mois et 12 mois mais associées au vaccin combiné DTCaVPI-Hib-HBV
- Si retard vaccinal de la dose à administrer à la naissance → Le faire avant J7 de vie sinon il serait inutile de la rattraper (le calendrier vaccinal comporte 03 autres doses assurant une protection contre la transmission horizontale) sauf si PPN < 2000 g ou NN de mère hépatite B

❖ **Voie d'administration** : voie intramusculaire

❖ **Réactions indésirables** (bénignes)

- Douleur, rougeur et/ou tuméfaction légère au point d'injection
- Fièvre souvent bénigne durant 1-2 jours après la vaccination

❖ **Contre-indications**

- Sujets ayant présenté des accidents d'hypersensibilité de type anaphylactique lors de l'injection précédente du vaccin.

L'ictère quel que soit son étiologie n'est pas une contre-indication à la vaccination par HBV à la naissance

3) Vaccin hexavalent combiné (DTCaVPI-Hib-HBV)

Ce vaccin protège contre six maladies :

- La diphtérie → quelques cas notifiés en 2019
- Le tétanos → la validation de l'élimination du tétanos néonatal et maternel obtenue par l'Algérie en 2018
- La coqueluche → particulièrement grave chez le nourrisson
- La poliomyélite → la certification polio free à virus sauvage a été obtenue et validée en 2016
- Les infections à Haemophilus b → essentiellement les méningites et les pneumonies
- L'hépatite B → protection en particulier contre les infections chroniques et leurs complications (cirrhose hépatique et cancer du foie)

❖ Présentation

- Flacons liquides monodoses prêts à l'emploi à utiliser avec une seringue de 0.5 ml ou seringue pré-remplie composée de fragments de germes (Haemophilus influenzae b), d'anatoxines (diphtérie et tétanos), de virus tués (poliomyélite) et d'antigènes immunisants (coqueluche et hépatite B)
- Il est dit acellulaire (il ne contient pas de bacille coquelucheux)
- Il ne contient aucun germe vivant

❖ Conservation

Ce vaccin se conserve entre +2 et +8°C - Il est sensible à la congélation

❖ Age de vaccination

La 1^{ère} dose doit être administrée à l'âge de 02 mois suivie d'une 2^{ème} dose à l'âge de 04 mois et d'un rappel à 12 mois selon le calendrier national de vaccination

❖ Voie d'administration : voie intramusculaire

❖ Réactions indésirables

Les manifestations post vaccinales indésirables (MPVI) sont beaucoup moins fréquentes avec le vaccin anticoquelucheux acellulaire.

Comme pour d'autres vaccins, l'administration est reportée en cas d'affection fébrile aiguë (La présence d'infection mineure n'est pas une contre-indication)

❖ Contre-indications du vaccin contre la coqueluche

- Encéphalopathies évolutives, convulsivantes ou non d'étiologie inconnue survenant dans les 07 jours suivants un vaccin comportant l'anticoquelucheux → La vaccination par DT doit être envisagée pour les doses restantes du calendrier.
- Encéphalopathie évolutive, épilepsie non contrôlée → Différer temporairement le vaccin jusqu'à ce que le statut neurologique soit clarifié et stabilisé.
- Les nourrissons et enfants ayant une affection neurologique stable (crises bien contrôlées, ATCD de convulsion même répétées, paralysie cérébrale), une histoire familiale de convulsions ou d'autres troubles de système nerveux, ne présentent pas de contre-indication à la vaccination DTCaVPI-Hib-HBV

4) Vaccin quadrivalent combiné (DTCaVPI)

Ce vaccin contre la diphtérie, le tétanos, la coqueluche et la poliomyélite est indiqué pour la vaccination de rappel contre ces maladies chez l'enfant de 06 ans

❖ Présentation

- Seringue pré-remplie en monodose (0.5 ml) avec ou sans aiguille en boîte de 1, 10, 20, 25 ou 50
- Flacon monodose (0.5 ml/dose)

❖ Conservation : Ce vaccin se conserve entre +2 et +8°C - Il est sensible à la congélation

❖ Age de vaccination → 06 ans ou 1^{ère} année primaire (A ne pas utiliser après l'âge de 07 ans)

❖ Voie d'administration

Voie intramusculaire profonde de préférence dans le muscle deltoïde (du bras dominant)

❖ Réactions indésirables

Les réactions allergiques sévères (réactions anaphylactiques et anaphylactoïdes) sont exceptionnelles (< 1 cas / 10000 doses de vaccin)

❖ Contre-indications

- Antécédents de réaction allergique lors d'une administration d'un vaccin contre la diphtérie, le tétanos ou la coqueluche
- Encéphalopathies évolutives, convulsivantes ou non d'étiologie inconnue survenant dans les 07 jours suivants un vaccin comportant l'anticoquelucheux

5) Vaccin contre la diphtérie et le tétanos adulte (dT)

Le vaccin dT adulte est un vaccin combiné (anatoxine diphtérique et anatoxine tétanique)

❖ Présentation : Vaccin liquide sous forme d'ampoule unidose de 0,5 ml de vaccin

❖ Conservation : Ce vaccin se conserve entre +2 et +8°C - Il est sensible à la congélation

❖ Age de vaccination

Une 1^{ère} dose est administrée entre 11 et 13 ans (1^{ère} AM) puis une dose de rappel à l'âge compris entre 16 et 18 ans (1^{ère} AS) puis tous les 10 ans à partir de 18 ans

❖ Voie d'administration

Voie intramusculaire profonde de préférence dans le muscle deltoïde (du bras dominant)

❖ Réactions indésirables

Les vaccins contenant l'anatoxine tétanique provoquent très peu de réactions graves avec celles bénignes relativement fréquentes :

- Douleur (environ 1/10 personnes vaccinés) - Fièvre légère - Tuméfaction s'étendant à tout le membre
- Rougeur, sensation de chaleur voire tuméfaction au point d'injection pendant 1-3 jours à la suite de la vaccination

❖ Contre-indication

Réaction anaphylactique à une dose antérieure

6) Vaccin combiné contre la rougeole, les oreillons et la rubéole (ROR)

Le vaccin ROR est un vaccin vivant atténué qui protège efficacement contre :

- La rougeole → qui peut être mortelle ou avoir des conséquences graves, surtout chez les nourrissons et les jeunes enfants
- Les oreillons → pouvant être responsable d'encéphalites
- La rubéole et le syndrome de rubéole congénitale (SRC)

❖ Présentation

- Sous forme lyophilisée accompagnée d'une ampoule de 05 ml de solvant (il est capital d'utiliser que le solvant fourni avec le vaccin)
- Il existe sous 02 formes : unidose ou multidoses (flacons de 2, 5, 10 doses)

❖ Conservation

Il est sensible à la lumière - Ce vaccin se conserve entre +4 et +8°C

Une fois reconstitué, il doit être utilisé dans les 6 heures suivant la reconstitution en le mettant au frais à l'abri de la lumière

❖ Age de vaccination

Une 1^{ère} dose du vaccin est administrée à l'âge de 11 mois puis une 2^{ème} dose à l'âge de 18 mois

❖ Voie d'administration : voie sous cutanée

❖ Contre-indications

- Réaction grave à une dose antérieure
- Déficit immunitaire congénital ou acquis

❖ Réactions indésirables

- Les réactions bénignes sont fréquentes : fièvre, malaise, éruption cutanée
- Le vaccin anti-ourlien entraîne une parotidite (environ 1% des cas) et exceptionnellement une méningite aseptique
- Les réactions plus graves sont rares
- Convulsions fébriles (1 cas/1000 enfants vaccinés) sans augmentation du risque d'épilepsie
- Purpura thrombopénique immunologique (PTI) imputé le plus souvent au vaccin anti-rubéoleux de même qu'une arthrite transitoire dans les 1-3 semaines suivant la vaccination chez jusqu'à 25 % des filles pubères
- Il n'y a aucun lien entre vaccin ROR et autisme, ni entre ROR et MICI

7) Vaccin antipneumococcique (VPC)

- Le vaccin anti-pneumococcique (VPC) est un vaccin polysidique conjugué comprenant actuellement 13 valences : 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F et 23F
- Il protège contre les formes sévères d'infection pneumococcique telles que les méningites, les pneumonies et les bactériémies liées aux sérotypes contenus dans le vaccin

❖ Présentation : Sous forme d'une seringue pré-remplie de 0,5 ml ou de flacon unidose de 0,5 ml

❖ Conservation

Ce vaccin doit être conservé entre +2 et +8°C – il est sensible à la chaleur et ne doit pas être congelé

❖ Age de vaccination

La 1^{ère} dose doit être administrée à l'âge de 02 mois suivie d'une 2^{ème} dose à l'âge de 04 mois et d'un rappel à 12 mois, conformément au calendrier national de vaccination

❖ Voie d'administration : voie sous intramusculaire

❖ Contre-indications

- Hypersensibilité connue aux substances actives, aux excipients ou à la protéine porteuse.
- Phase aigüe d'une grave affection fébrile

❖ Réactions indésirables

- Diminution de l'appétit et augmentation ou réduction du temps de sommeil, observées chez environ 10% des personnes vaccinées
- Réactions au point d'injection signalées plus souvent chez des enfants âgés de plus de 12 mois que chez les nourrissons
- Fièvre > 39°C
- Vomissements et diarrhée
- Réactions d'hypersensibilité (notamment d'éruption cutanée, œdème de la face, dyspnée) et troubles du système nerveux rares (convulsions, épisodes d'hypotonie-hyporéactivité)

8) Vaccin antipoliomyélitique

- Le vaccin antipoliomyélitique existe sous formes injectables et orales et est utilisé de façon suivante :
 - ✓ En vaccination de routine : vaccin VPOb et VPI à 2, 4 et 12 mois et rappel VPI à 6 ans
 - ✓ Lors des activités de vaccination supplémentaires : vaccin VPOb / nVPO2

☒ Le vaccin antipoliomyélitique oral bivalent (VPOb)

Le VPO bivalent est un vaccin vivant atténué contenant les deux types de virus 1 et 3.

❖ Présentation

Suspension buvable en flacons multidoses.

Un flacon de 2ml contient 20 doses de 0,1 ml (boîte de 10 flacons)

01 dose = 02 gouttes

❖ Conservation

Le VPO est fragile à conserver entre +2 et +8° à l'abri de la lumière y compris pendant la séance de vaccination où il devra être gardé dans le porte vaccin

❖ Voie d'administration :

Voie buccale à raison de 2 gouttes directement sur la langue (si rejeté → redonner 2 autres gouttes)

❖ Réactions indésirables

- Le VPO ne provoque pratiquement aucun effet secondaire. Moins de 1% des sujets qui reçoivent ce vaccin présentent des céphalées, une diarrhée ou des douleurs musculaires.
- Le sérotype 2 (absent du vaccin actuel bivalent) est responsable de plus de 90% de l'ensemble des cas de PVDVc.
- L'incidence des PPAV a été estimée à 1 cas pour 2.7 millions de doses. Elles sont susceptibles d'apparaître chez les personnes ayant reçu le VPO et chez leur contacts non immunisés

❖ Contre-indications

- Déficit immunitaire primitif ou acquis

☒ **Le vaccin antipoliomyélitique injectable (VPI)**

Le VPI un vaccin trivalent qui contient les trois types de virus (1, 2,3) sous forme inactivée.

❖ Présentation

Il se présente sous 02 formes : forme associée à d'autres vaccins DTCaVPI-Hib-HBV ou DTCaVPI et les formes simples

❖ Voie d'administration : voie intramusculaire

❖ Réactions indésirables

- Réactions locales : rougeur sur le site d'injection, tuméfaction, douleur
- Fièvre passagère
- Aucun événement indésirable grave ayant un lien de cause à effet avec VPI n'a été mis en évidence

❖ Contre-indications

- Nourrisson présentant une allergie connue à la streptomycine, néomycine ou la polymyxine B (composants inactifs du vaccin)

☒ **Nouveau vaccin antipoliomyélitique orale (nVPO2)**

- Le VPI et le VPO offrent une protection similaire contre la maladie mais seul le second est capable de bloquer la transmission des poliovirus.
- Le vaccin oral est donc indispensable pour endiguer les poliovirus et finalement les éradiquer
- Dans certains contextes où la couverture vaccinale est faible, les souches atténuées qui composent le vaccin oral peuvent circuler durant des mois et recouvrer un phénotype pathogène par dérive génétique.
- C'est en particulier le cas du poliovirus circulant de type 2 dérivé d'une souche vaccinale (PVDVc2)
- Le nVPO2 est une version génétiquement modifiée du VPO de type 2 existant qui, sur la base des données actuellement disponible, offre une protection comparable contre le poliovirus type 2 tout en étant plus stable génétiquement.
- Ce vaccin est réservé aux AVS (activités de vaccination supplémentaire) et obéit aux mêmes principes d'utilisation et de conservation que le VPO bivalent

VII. Rattrapage vaccinal

❖ Le retard vaccinal

- C'est le délai s'écoulant entre l'âge recommandé et l'âge réel de vaccination
- La conséquence du retard vaccinal est la baisse de la couverture vaccinale qui entraîne la persistance de la circulation du pathogène couvert par le vaccin et qui a des conséquences individuelles en terme de morbidité (séquelles graves) ou de mortalité avec des cas sporadiques ou épidémiques

❖ Rattrapage vaccinal

- C'est l'action de vacciner un individu qui, pour une raison quelconque (retards, ruptures de stock, accès, réticence, interruption des services ...), n'a pas reçu ou a manqué les doses de vaccins auxquelles il peut prétendre, conformément au calendrier national de vaccination
- C'est la pratique de la vaccination recommandée ou nécessaire au-delà de la date prévue par le calendrier national de vaccination.

❖ Approche pratique :

La règle est de compléter la vaccination en administrant le nombre de doses que, l'enfant partiellement ou non vacciné, devrait avoir reçu en fonction de son âge

- Déterminer l'âge au moment du rattrapage
- Déterminer le nombre de doses reçues et la validité des vaccins reçus (respect des intervalles)
- Déterminer pour chaque antigène le nombre de doses que l'enfant aurait dû recevoir au jour de l'examen si la vaccination n'avait pas été interrompue
- Calculer les doses manquantes
- Calculer les doses reçues
- Doses à revoir : doses recommandées – doses manquantes
- Choisir les intervalles et les combinaisons vaccinales appropriés selon la disponibilité
- Proposer un schéma de vaccination de rattrapage le plus court et le plus pratique possible

❖ Schémas de rattrapage vaccinal (Enfant moins de 5 ans partiellement vacciné)

Vaccin	Doses recommandées selon PEV en cours Enfant < 5ans
DTCaVPI-Hib-HBV	03 doses (2 doses et 1 rappel)
HVB	04 doses (3 doses et 1 rappel)
VPC 13	03 doses (2 doses et 1 rappel)
ROR	02 doses
VPO	03 doses

1. Rattrapage vaccinal contre les infections invasives à Hib :

- De mise jusqu'à l'âge de 5 ans → pas de rattrapage après 5 ans
- NRS < 12 mois non vaccinés → 2 doses + 1 rappel avec un intervalle de 6 mois (minimum 4 mois) entre la 2^{ème} dose et le rappel
- Enfant entre 12 mois et 5 ans → une seule dose suffit si vaccin Hib monovalent disponible

2. Rattrapage vaccinal contre la poliomyélite :

- Le VPI peut être administré en même temps que le VPO

3. Rattrapage vaccinal contre les infections invasives à pneumocoques:

- Il ne concerne que les enfants de moins de 2 ans non vaccinés antérieurement
- Ne pas rattraper après l'âge de 2 ans, sauf populations à risque d'infections invasives à Pneumocoque
- Primo vaccination à 2 doses avec 8 semaines d'intervalle (6 semaines minimum) et rappel à 12 mois mais avec un intervalle minimum de 5 à 6 mois après la primo vaccination

4. Rattrapage vaccinal par vaccin hexavalent:

- Si le rappel DTCaVPI-Hib-HBV de 12 mois n'a pas été fait, et que cet oubli n'est constaté qu'à l'âge où le rappel DTCaVPI est prévu (6 ans), cette dose de 12 mois ne doit plus être rattrapée → Faire directement la dose de 6 ans DTCaVPI
- Si la dose DTCaVPI de 6 ans n'a pas été faite et que cette absence n'est constatée qu'à l'âge où le rappel dT est prévu (11-13 ans), cette dose ne doit plus être rattrapée

5. Rattrapage vaccinal contre ROR :

- Tout rattrapage vaccinal peut se faire avec le ROR ou le RR (si ROR non disponible)
- 02 doses de vaccin anti rougeoleux sont nécessaires pour obtenir une protection optimale contre la rougeole
- La seconde dose ne constitue pas un rappel mais une revaccination pour les enfants n'ayant pas eu une séroconversion lors de la 1^{ère} vaccination
- Les personnes ayant présenté l'une des trois maladies ne sont habituellement pas protégées contre les deux autres
- Les enfants n'ayant reçu aucune dose de vaccin ROR doivent recevoir 02 doses de vaccin ROR en respectant un délai minimum de 01 mois entre elles.
- Les enfants ayant reçu une seule dose de ROR doivent recevoir leur 2^{ème} dose.

VIII. Conclusion

- La vaccination est un domaine en perpétuelle évolution du fait notamment de la mise à disposition de nouveaux vaccins mais aussi de l'évolution de l'épidémiologie des maladies infectieuses à prévenir.
- Ses succès sont probants : éradication de la variole, quasi éradication de la poliomyélite et réduction de plus de 90 % de l'incidence des maladies infectieuses concernées dans les pays qui appliquent correctement les recommandations vaccinales.
- Les nourrissons nés prématurés doivent être vaccinés en fonction de leur âge chronologique et aux mêmes âges que ceux nés à terme.
- L'immunisation des femmes pendant la grossesse contre le tétanos, la grippe et la coqueluche peut procurer une protection indirecte du nouveau-né et du nourrisson pendant ses premiers mois

Références :

- × Ce qu'il faut savoir sur la vaccination de l'enfant en 2018 – XV^{ème} journée scientifique de la Clinique Médicale Infantile
- × Vaccination – EMC 2020
- × Guide pratique de mise en oeuvre du calendrier national de vaccination 2023