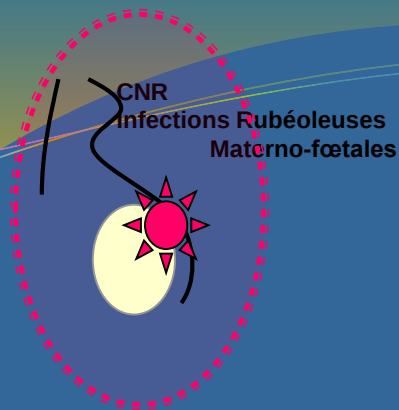




Vaccination au féminin

Journées Périnatales de Mayotte
Novembre 2016



Christelle VAULOUP-FELLOUS

Faculté de Médecine Paris Sud

Service de Virologie du GH – Hôpitaux Universitaires Paris-Sud

CNR Infections Rubéoleuses Materno-fœtales

Christelle.vauloup@aphp.fr



Jeunes filles

3.1 Tableau des vaccinations recommandées chez les enfants et les adolescents - 2016

Pour toute personne ayant déjà reçu un ou des vaccins avant la mise en place du nouveau calendrier vaccinal en 2013, se référer aux chapitres correspondants et/ou tableaux 3.8

Vaccins contre :		Naissance	2 mois	4 mois	11 mois	12 mois	16-18 mois	6 ans	11 - 13 ans	15 ans	16-18 ans
Recommandations générales	Diphtérie (D), Tétanos (T), coqueluche acellulaire (Ca), Poliomyélite (P)		DTCaP	DTCaP	DTCaP			DTCaP			
	Haemophilus influenzae b (Hib)		Hib	Hib	Hib						
	Hépatite B (Hep B)		Hep B	Hep B	Hep B						
	Pneumocoque (PnC) ¹		PnC	PnC	PnC						
	Méningocoque C (vaccin conjugué)					MnC					
	Rougeole (R), Oreillons (O), Rubéole (R)					ROR 1	ROR 2				
	diphtérie (d), Tétanos (T), coqueluche acellulaire (ca), Poliomyélite (P) ²								dTcaP		
Rattrapage	Papillomavirus humains (HPV) chez jeunes filles								2 doses (0, 6 mois) : vaccin quadrivalent (11/13 ans) ou vaccin bivalent (11/14 ans)		
	Hépatite B						3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois ou, de 11 à 15 ans révolus, 2 doses selon le schéma 0, 6 mois ³				
	Méningocoque C (vaccin conjugué)								1 dose jusqu'à 24 ans ⁴		
	Papillomavirus humains (HPV) chez jeunes filles									3 doses selon le schéma 0, 1, 6 mois ou 0, 2, 6 mois (jeunes filles de 14 ou 15 à 19 ans révolus) selon le vaccin utilisé	
	Rougeole (R), Oreillons (O), Rubéole (R)								2 doses à au moins 1 mois d'intervalle si pas de vaccin antérieur ; 1 dose si une seule dose vaccinale antérieure		

Nota bene : les vaccins indiqués sur fond jaune existent sous forme combinée. Encadrés verts : co-administration possible.

Lorsqu'un retard est intervenu dans la réalisation du calendrier de vaccinations indiqué, il n'est pas nécessaire de recommencer tout le programme vaccinal ce qui imposerait des injections répétées. Il suffit de reprendre ce programme au stade où il a été interrompu et de compléter la vaccination en tenant compte du nombre de doses manquantes et de l'âge de la personne.

Papillomavirus humains

- = 1 des 3 principales IST en population générale
- 70% des adultes font au moins une infection à HPV dans leur vie
- Préservatif réduit le risque
- Primo-infection inapparente – portage du virus environ 15 mois => 80% des cas clairance virale
- En cas de persistance: évolution possible vers lésions pré-K et K du col (HPV 16 et 18 en cause dans > 70% des cas)
- Condylomes ou verrues ano-génitales due à HPV 6 ou 11 dans 90% des cas

Vaccins HPV

- 60% des primo-infections surviennent dans les 5 ans qui suivent le premier rapport sexuel
- Vaccination de préférence avant l'exposition
 - à partir de 14 ans pour les jeunes filles
 - Rattrapage entre 15 et 23 ans si pas de rapports sexuels ou au plus tard dans l'année qui suit le premier rapport
- Explication des modalités de dépistage (identique aux femmes non vaccinées)
- Pas de grossesse dans le mois qui suit l'injection

Vaccins HPV

	Bivalent (BHPV)	Quadrivalent (QHPV)	Nanovalent (NHPV)
	Cervarix® GSK	Gardasil® Merck	Gardasil9® Merck
HPV Genotypes	16/18	16/18 + 6/11	16/18/31/33/45/52/58 + 6/11
Adjuvant	ASO4 monophosphoryl lipid A = detoxified derivative of LPS of Salmonella adsorbed on aluminium	Aluminium	Aluminium
FDA/EMA approval	2007	2006	2014/15
	Females and males	Females and males	Females and males
	■Precancerous lesions and cancer in the cervix, vulva or vagina and anus	■Precancerous lesions and cancer in the cervix, vulva or vagina and anus ■Genital warts	■Precancerous lesions and cancer in the cervix, vulva or vagina and anus ■Genital warts

Vaccins HPV

- Chez patients HPV naïfs (78,000 sujets âgés de 15-26 ans)
 - Efficacité > 95% sur K col et condylomes
 - Efficacité 78% anus chez l'homme
- Chez les femmes préalablement exposées à HPV (9,000 femmes de 24-45 ans)
 - Efficacité 70-84%

Rougeole

Risques maternels

- Pneumopathie
- Hépatite cytolytique
- Encéphalite aigüe
- Pan-encéphalite sub-aigüe sclérosante
- Non tératogène mais infection placentaire
- FC
- prématurité (20 à 30%)
- MFIU dans les 14 jours suivants l'éruption

Risques néonataux

- Rougeole congénitale si accouchement dans les 10 jours qui précèdent l'accouchement - plus sévère qu'une rougeole post-natale
- PESS x16 et 47% de mortalité

Rubéole

Risque de fœtopathie avant 18SA: syndrome de rubéole congénitale

- cataracte, microphthalmie, rétinopathie
- surdité
- malformation cardiaque
- microcéphalie, retard mental
- RCIU

En cas de vaccination «accidentelle» en cours de grossesse

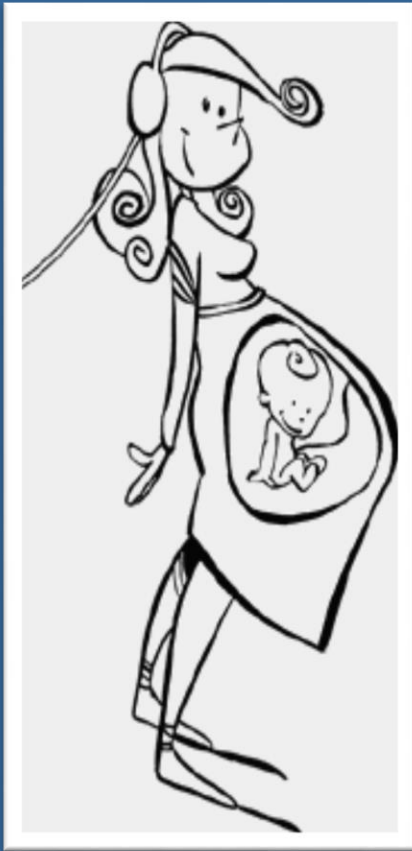
- aucun cas de fœtopathie rapport  (registre de 6473 cas)
- pas d'indication à une IMG
- surveillance échographique

Varicelle

- Vaccination post-exposition contre-indiquée pendant la grossesse mais possible dans le post-partum même en cas d'allaitement
- En pré-conceptionnel vaccination des femmes non immunes 2 doses de vaccin vivant atténué, contraception pendant 1 mois
- Vaccination accidentelle en cours de grossesse: aucun effet rapporté sur 629 fœtus exposés
- L'allaitement n'est pas une contre-indication à la vaccination ni pour la mère ni pour son bébé

Vaccination et grossesse

Quels bénéfices attendus?



- protéger la femme enceinte dont l'immunité est modifiée pendant la grossesse
- protéger le fœtus d'éventuelles fœtopathies infectieuses et de complications obstétricales – réduire les complications néo-natales des infections
- conférer une immunité au nouveau-né dès la naissance

Vaccination et grossesse

- Tout vaccin indispensable peut être effectué en cours de grossesse
- Immunogénicité des vaccins en cours de grossesse comparable à celle observée en dehors de la grossesse
- Il n'y a aucune contre-indication à vacciner les femmes enceintes avec un vaccin inerte ou inactivé
- les vaccins vivants étant contre indiqués pendant la grossesse, la vaccination pré-conceptionnelle et postpartum doit être favorisée

Vaccination et grossesse

- Vaccins possibles quel que soit le terme si indication

Vaccin inactivé contre la coqueluche:

Pas d'indication chez femme enceinte en France.
Recommandé en post-partum uniquement

Recommandé pendant la grossesse dans de nombreux pays (au mieux entre 27 et 36 SA selon les pays)

- Vaccins inactivés :
 - Grippe (injectable), tétanos, diphtérie valence réduite, hépatite A et B, méningo, pneumo ...
- Vaccin vivant atténué :
 - vaccin contre la fièvre jaune si un voyage en zone d'endémie ne peut pas être reporté (données nombreuses et rassurantes)

Grossesse

Quels pourraient être les risques ?

- pour la femme: réactions locales, réaction fébrile, allergies...
- pour le fœtus: risque tératogène théorique pour les vaccins vivants
- pour le nouveau-né: risque d'interactions avec les vaccinations au cours de premiers mois de vie

Coqueluche

- Coqueluche : sévère, parfois létale chez le nouveau-né
- Prévention par cocooning : efficacité insuffisante
- risque obstétrical: prématurité
- Vaccination maternelle 2ème partie de la grossesse :
 - Efficace
 - passage transplacentaire des Ac spécifiques de la coqueluche => taux d'Ac protecteurs chez les enfants à la naissance et jusqu'à 2 mois
 - diminution du nombre d'enfants de moins de 3 mois atteints de coqueluche
 - Bien tolérée
 - pas plus d'EI maternels,
 - pas d'effet délétère grossesse, fœtus, n-nés (>46 000 femmes vaccinées vs. non vaccinées)
 - Impact sur la réponse vaccinale des enfants lors de leur propre vaccination
 - possibilité d'une atténuation en cours d'évaluation
 - => pourrait nécessiter une adaptation du schéma vaccinal des enfants
- Depuis 2011, aux USA, recommandation de vacciner les femmes enceintes contre la coqueluche, puis GB, Belgique, Israël, Nouvelle Zélande...
 - au mieux entre 27 et 36 SA selon les pays
 - USA et GB: au cours de chaque grossesse, en raison de la chute des Ac spécifiques observée 1 an après le vaccin

Grippe

- risque maternel:
 - morbidité et mortalité augmentés, 4x plus d'hospitalisations, 4 à 13% des décès concernant des femmes enceintes,
 - surtout au 3ème T
 - surtout si co-morbidités
- risque obstétrical: FC, MAP, AP, RCIU
- risque foetal:
 - non tératogène mais myocardites pouvant expliquer des cas de MFIU
 - 0,35% des MFIU chez les femmes vaccinées vs 0,57%
- risque néonatal:
 - pas de vaccination possible des n-nés < 6 mois
 - mortalité et morbidité élevées en cas de grippe chez n-né

Grippe

- Passage des IgG à travers la barrière placentaire
- Taux d'IgG dans le sang fœtal augmente du début du 2ème T au 3ème T
- Passage des IgA de la mère à l'enfant via le lait maternel
- Persistance des Ac passifs chez le n-né < à 6 mois => vacciner de la mère n'altère pas la réponse du n-né à la vaccination réalisée dans les premiers mois de vie
- 83,6% de séroconversions chez les femmes enceintes contre le virus A/H1N1
- 61% des nouveau-nés ont une immunité protectrice contre le virus A/H1N1
- **réduction de 36% des infections respiratoire chez les femmes enceintes**
- **réduction de 29% des infections respiratoires chez les nouveau-nés**
- les n-nés de mères vaccinées ont un risque réduit de **prématurité et de RCIU**
- réponse immunitaire au vaccin administré en cours de grossesse = hors grossesse
- vaccination recommandée depuis février 2012: vaccin trivalent inactivé, non adjuvanté quel que soit le terme de la grossesse (au moment de la campagne)

Pneumocoque

- Pas de contre-indication en cours de grossesse
- Peut être réalisé en cours de grossesse si indication: immunodépression, asplénie, hépatopathie chronique alcoolique, drépanocytose homozygote, VIH, syndrome, néphrotique, insuffisance respiratoire ou cardiaque

VHB

- Vaccin composé d'Ag de surface: pas de pouvoir infectant
- Couverture vaccinale 42% en France, problème de santé majeur dans les PVD avec jusqu'à 75% de porteurs chronique
- Vaccination possible en cours de grossesse si indiquée: personnels soignants, ayant des partenaires sexuels multiples, voyageurs en pays d'endémie...

Tétanos

- Vaccin composé d'anatoxine tétanique
- Possible en cours de grossesse si rappel nécessaire ou en cours d'allaitement
- Pas de délai particulier à respecter avant la grossesse
- Plusieurs essais en cours aux USA et au Canada pour évaluer l'efficacité de la vaccination DT en cours de grossesse

Suite de couches et Allaitement

- L'allaitement ne modifie pas la réponse immunitaire maternelle aux vaccins
- Hormis la fièvre jaune, toutes la vaccinations sont possible dans le post-partum
- L'administration de Rhophylac n'interfère pas avec les vaccinations

Vaccins inactivés

- Tous les vaccins inactivés sont possibles en cours d'allaitement car dépourvus de pouvoir infectant => pas d'infection de l'enfant lors d'une vaccination chez une femme qui allaite
 - Grippe ++
 - Coqueluche ++
 - Tétanos, diphtérie ...

Vaccins à virus vivants atténués (1)

- Rubéole
 - Passage du virus dans le lait possible, mais RAS chez les enfants allaités Recul d'usage => Vaccination possible pendant l'allaitement ++
- Rougeole et Oreillons
 - Pas de donnée sur passage dans le lait des virus vaccinaux
 - RAS chez enfants allaités : vaccin trivalent ROR utilisé depuis 1998 USA et Canada en post-partum immédiat chez les femmes non immunisées contre la rubéole => Vaccinations possibles pendant l'allaitement
- => Vaccin trivalent possible en cours d'allaitement

Vaccins à virus vivants atténués (2)

- Varicelle
 - 12 femmes vaccinées => virus vaccinal non retrouvé dans le lait
 - RAS chez les enfants (séronégatifs + PCR négatives)
 - => envisageable en cas d'exposition à la varicelle

Vaccins à virus vivants atténués (3)

- Fièvre jaune
 - Très peu de données
 - 3 nouveaux-nés, allaitement exclusif=> encéphalite d'origine vaccinale entre 8 jours et 1 mois après vaccination de leurs mères
 - CAT: si le voyage ne peut pas être reporté
 - Si possible: arrêter l'allaitement pendant une quinzaine de jours après la vaccination, en particulier si enfant < 9 mois
 - Si pas possible:
 - surveiller apparition fièvre, malaise, céphalées chez la mère
 - arrêter l'allaitement et surveiller l'enfant si symptômes maternel

Centre de Référence sur les Agents Tératogènes (CRAT)

Site internet
www.lecrat.org

**Conseils aux
professionnels de santé**
crat.secretariat@trs.aphp.fr

Rep/fax : 01 43 41 26 22

**Consultations
hospitalières**
Hôpital Armand Trousseau
Pôle Périnatalité
Paris



The screenshot shows the homepage of the Centre de Référence sur les Agents Tératogènes (CRAT). The header features the CRAT logo and navigation links: 'Le CRAT', 'Le Site', 'Contact', and 'Liens'. A central menu lists categories: 'MÉDICAMENTS', 'VACCINS', 'DEPENDANCES', 'PATHOLOGIES', 'IMAGERIE', and 'EXPOSITIONS PATERNELLES'. The main content area is titled 'Le Centre de Référence sur les Agents Tératogènes (CRAT)' and provides information about the service, including a list of topics (pregnancy and breastfeeding) and a statement about the site's funding. A sidebar on the right contains links to various resources, such as 'HBPM sur le site', 'Grippe : vacciner les femmes enceintes', 'Vaccin rougeole trivalent et allaitement', 'Traitement de diverses pathologies chez la femme qui allaite', 'Dépakine® Dépakote® Dépamide®', 'Acide folique', and 'Médicaments dangereux en cours de grossesse'. The footer includes a copyright notice for 2012 and a small HONcode logo.