

Rougeole, coqueluche, varicelle:
mode de transmission,
prévention

Daniel Floret

Université Claude Bernard Lyon1
Hôpital Femme Mère Enfant- Bron

Conflits d'intérêt

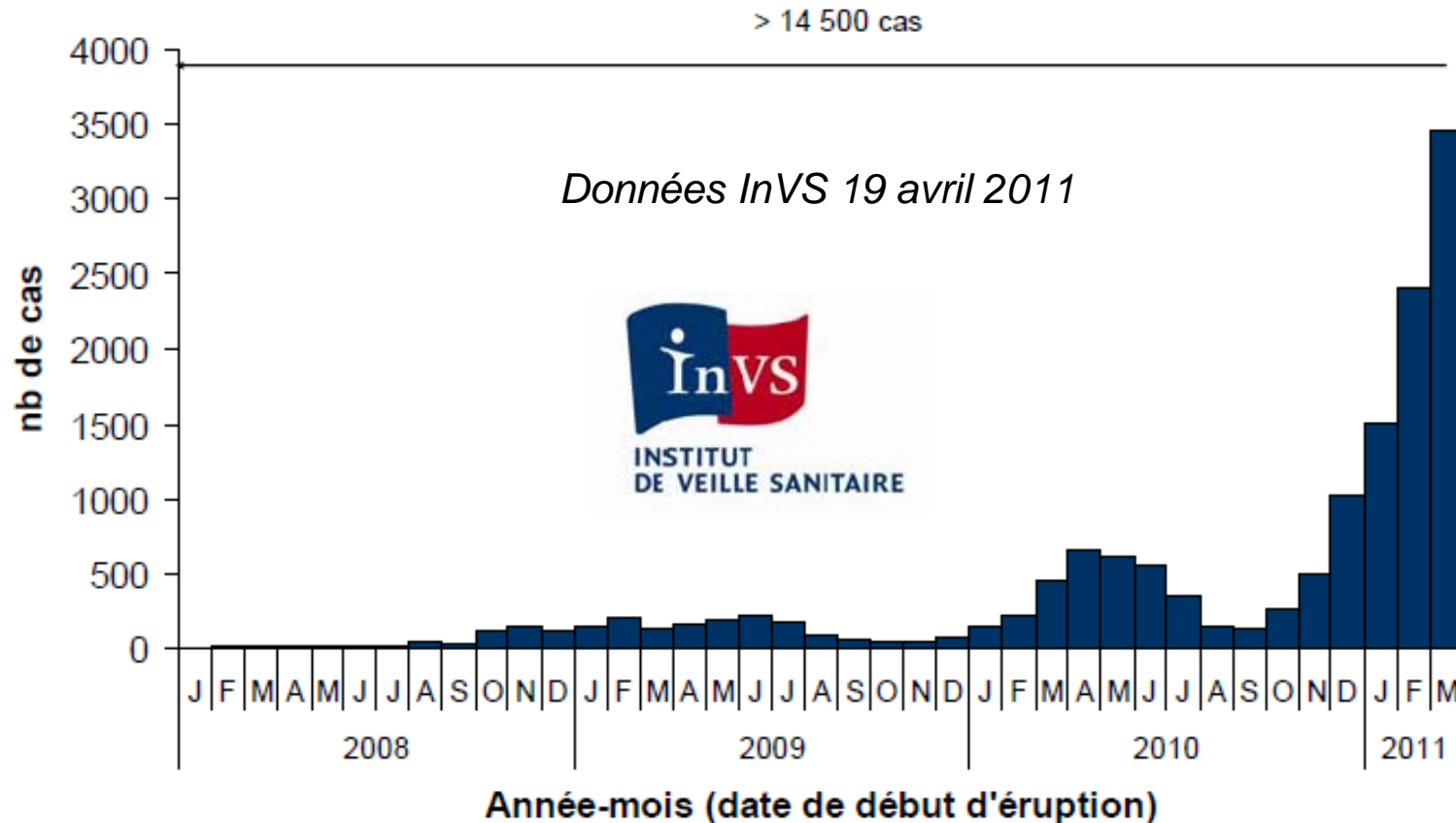
- Liens avec le Ministère de la Santé...
- Études anciennes (> 5 ans) sur la varicelle financées par GSK
- Invitation à des congrès médicaux par les firmes produisant des vaccins
- Participation (sans rémunération) à des actions de FMC sponsorisées par des firmes produisant des vaccins

La rougeole

- Maladie éruptive due à myxovirus
- Une des maladies infectieuses les plus contagieuses: $R_0 = 10$ à 20
- Transmission par les **sécrétions respiratoires**, plus rarement par les objets contaminés
- Incubation 10 jours
- Durée de contagiosité est de **10 jours** (± 5 jours / éruption).
Début 24h avant les premiers signes cliniques



L'épidémie actuelle de rougeole en France



L'épidémie de rougeole explose en France:

- plus de **14 500 cas** déclarés depuis 2008
- plus de 5000 cas déclarés en 2010
- plus de **9 000 cas déclarés décembre 2010- mars 2011**

Personnels de santé

- Une soixantaine de cas liés à une contamination nosocomiale déclarés en 2010
- Concernent essentiellement des personnels de santé en formation ou en exercice: urgences, pédiatrie, maternité...

Recommandations vaccinales

- Vaccination recommandée chez tous les nourrissons
- 1^o dose à l'âge de 12 mois (9 mois pour les enfants en collectivité)
- 2^o dose avant l'âge de 2 ans (intervalle d'au moins 1 mois entre les 2 doses)

Le programme de rattrapage vient d'être aménagé

- 2 doses pour les sujets nés après 1980 (antérieurement 1 seule dose pour les sujets nés entre 1980 et 1992)
- Les motivations (avis du HCSP 11/02/11):
 - 23% des cas déclarés dans la tranche d'âge 20- 29 ans dont 22% vaccinés à 1 dose
 - Enquête séro-inf (données préliminaires): 8% de réceptifs dans cette tranche d'âge
- L'application de cette mesure pourrait éviter entre 203 et 724 cas de rougeole/an

Professionnels de santé

- Nés après 1980: 2 doses de vaccin trivalent
- Nés avant 1980 non vaccinés et sans antécédent de rougeole: 1 dose de vaccin trivalent:
 - Professionnels de santé en formation, à l'embauche ou en poste
 - En priorité dans les services recevant des patients à risque (immunodéprimés)
- Pour les personnels dont les antécédents de vaccination ou de rougeole sont incertains, la vaccination peut être pratiquée sans qu'un contrôle sérologique préalable soit systématiquement réalisé
- Vaccination contre indiquée pendant la grossesse

CAT autour d'un cas en milieu de soins

- Circulaire DGS/RI1/2009/334 du 4 novembre 2009 relative à la transmission obligatoire de données individuelles à l'autorité sanitaire en cas de rougeole et la mise en oeuvre de mesures préventives autour d'un cas ou de cas groupés : http://www.sante-sports.gouv.fr/IMG/pdf/09_334t0pdf.pdf
- Confirmation biologique indispensable du cas, **PCR** (salive, pharynx)
- DO (ARS) dans les plus brefs délais.
- Les mesures à prendre devront être concertées entre les équipes opérationnelles d'hygiène hospitalière, le CLIN, la médecine du travail et l'ARS

Mesures barrière

- Isolement du patient (type air) durant la phase contagieuse (5 jours après l'éruption)
- Limitation des déplacements et port du masque lors de ceux-ci
- Prise en charge
 - par des soignants immunisés
 - respectant les mesures d'hygiène standard
 - utilisant des masques de protection respiratoire (contacts étroits)
- Si le malade est un soignant: mesure d'éviction pour au moins toute la période de contagiosité

Éviter les cas secondaires

- Recherche active des sujets contacts :
 - reconstituer le parcours hospitalier du patient
 - identifier les personnes exposées avant la mise en place des mesures de protection.
 - Si le malade est un soignant rechercher les patients et les collègues exposés durant la période de contagiosité.
- Vu la contagiosité élevée de la maladie, toute personne ayant côtoyé le malade durant sa phase contagieuse est un sujet contact

Mise en place des mesures de prévention

- Opportunité de vérifier le statut vaccinal de l'ensemble du personnel et d'inciter à sa mise à jour
- La vaccination en post exposition permet d'éviter la maladie dans 90% des cas si elle est administrée dans les 72 heures suivant le contage.
- Elle doit être proposée à tous les sujets contact réceptifs
- Même si ce délai est dépassé ceci est l'opportunité de mettre à jour les vaccinations.
- La vaccination antirougeoleuse est contre indiquée pendant la grossesse, cependant, une vaccination réalisée accidentellement chez une femme enceinte ne doit pas conduire à un avis d'interruption médicale de grossesse

Tableau 3 : Mesures préventives vaccinales pour les personnes exposées à un cas de rougeole

Ces mesures concernent les contacts autour :

- d'un cas clinique ou confirmé biologiquement pour les contacts proches : cf. définition sujets contacts, §. 3.3
- d'un cas confirmé biologiquement dans les autres collectivités : cf. définition sujets contacts, §. 3.3

Remarques préliminaires : Ces mesures sont à prendre idéalement dans les 72 heures suivant le contage présumé. Lorsque la situation requière deux doses, l'intervalle entre les doses sera de un mois au moins

Vaccination des sujets contacts potentiellement réceptifs¹¹ à la rougeole :

- **Enfants âgés de 6 à 8 mois : une dose de vaccin monovalent dans les 72 heures suivant le contage présumé** (le sujet recevra par la suite deux doses de vaccin trivalent suivant les recommandations du calendrier vaccinal). En l'absence, voir §. 3.4 : Immunoglobulines ;
- **Enfants âgés de 9 à 11 mois non encore vaccinés** (cf tableau 2, vivant en collectivité) : **une dose de vaccin trivalent dans les 72 heures suivant le contage présumé**, la seconde dose sera administrée entre 12 et 15 mois. En l'absence, voir §. 3.4 : Immunoglobulines ;
- **Personnes ayant plus de 1 an et nés après 1992 : mise à jour du calendrier vaccinal pour atteindre deux doses de vaccin trivalent ;**
- **Personnes nées entre 1980 et 1991 : une dose de vaccin trivalent, même si la personne avait déjà reçu une dose auparavant¹² ;**
- **Personnes nées entre 1965 et 1979, travaillant en crèche, halte-garderie et assistante maternelle : une dose de vaccin trivalent¹² ;**
- **Professionnels de santé : une dose de vaccin trivalent.**

L'administration d'une dose de vaccin, telle que préconisée ci-dessus, réalisée dans les 72 h qui suivent le contact avec un cas peut éviter de plus la survenue de la maladie. Elle reste préconisée même si ce délai est dépassé.

Circulaire DGS/RI1/2009/334 du 4 novembre 2009 relative à la transmission obligatoire de données individuelles à l'autorité sanitaire en cas de rougeole et la mise en oeuvre de mesures préventives autour d'un cas ou de cas groupés : http://www.sante-sports.gouv.fr/IMG/pdf/09_334t0pdf.pdf

Tableau 4 : Mesures préventives vaccinales concernant les contacts proches et en collectivité exposés à un cas de rougeole, en situation de cas groupés (cf. 4.1) confirmée par la DDASS

- Vaccination des sujets contacts potentiellement réceptifs¹³, idéalement dans les 72 heures suivant le contage présumé :

- **Enfants âgés de 6 à 8 mois : une dose de vaccin monovalent dans les 72 heures suivant le contage présumé (le sujet recevra par la suite deux doses de vaccin trivalent suivant les recommandations du calendrier vaccinal). En l'absence, voir §. 3.4 Immunoglobulines après exposition à un cas confirmé ;**
- **Enfants âgés de 9 à 11 mois non encore vaccinés (cf tableau 2, vivant en collectivité) : une dose de vaccin trivalent dans les 72 heures suivant le contage présumé, la seconde dose sera administrée entre 12 et 15 mois. En l'absence, voir §. 3.4 Immunoglobulines après exposition à un cas confirmé ;**
- **Personnes ayant plus de 1 an et nées après 1992 : mise à jour du calendrier vaccinal pour atteindre deux doses de vaccin trivalent ;**
- **Personnes nées entre 1980 et 1991 : rattrapage pour atteindre deux doses de vaccin trivalent¹⁴ ;**
- **Personnes nées entre 1965 et 1979 : rattrapage pour atteindre deux doses de vaccin trivalent¹⁴.**

L'administration d'une dose de vaccin, telle que préconisée ci-dessus, réalisée dans les 72 h qui suivent le contact avec un cas peut éviter de plus la survenue de la maladie. Elle reste préconisée même si ce délai est dépassé.

Circulaire DGS/RI1/2009/334 du 4 novembre 2009 relative à la transmission obligatoire de données individuelles à l'autorité sanitaire en cas de rougeole et la mise en oeuvre de mesures préventives autour d'un cas ou de cas groupés : http://www.sante-sports.gouv.fr/IMG/pdf/09_334t0pdf.pdf

Immunoglobulines

- Certaines personnes à **risque de rougeole grave** qui **ne peuvent être vaccinées** ou **n'ont pas pu l'être dans les délais** doivent bénéficier de l'administration d'IgIV **dans les 6 jours** suivant le contact:
 - femmes enceintes réceptives
 - immunodéprimés, quel que soit leur statut vaccinal et leurs antécédents de rougeole.
 - enfants de moins de 6 mois dont la mère présente une rougeole ou n'est pas immunisée.
 - enfants âgés de 6 à 11 mois non vaccinés en post-exposition
- **Posologie: 400mg/kg**

AFSSAPS/HAS. Situation temporairement acceptable. Prophylaxie des sujets à risque après exposition à un cas confirmé de rougeole.

http://www.afssaps.fr/var/afssaps_site/storage/original/application/caf8523049ed2d38026f6d5d4631c06e.pdf

La coqueluche

- Maladie liée à *Bordetella pertussis*
- Transmission aérienne (toux)
 - en milieu familial
 - en collectivités: établissements scolaires, milieu de soin ou milieu professionnel
- Risque de contamination d'autant plus important que :
 - exposition prolongée et répétée
 - se déroule en enceinte fermée de petite dimension
 - le contamineur se trouve dans une phase plus précoce de sa maladie (maxi phase catarrhale, nulle après 3 semaines ou 3/5j d'antibiotique)

La vaccination a transformé l'épidémiologie de la maladie

- La couverture vaccinale de 98% a fait disparaître la coqueluche de l'enfant
- Deux pics persistent:
 - L'adulte: réservoir de la maladie
 - Le petit nourrisson
- Pourquoi?
 - La maladie n'immunise que pour 12 à 15 ans
 - Les vaccins ne protègent que pendant 8 ans

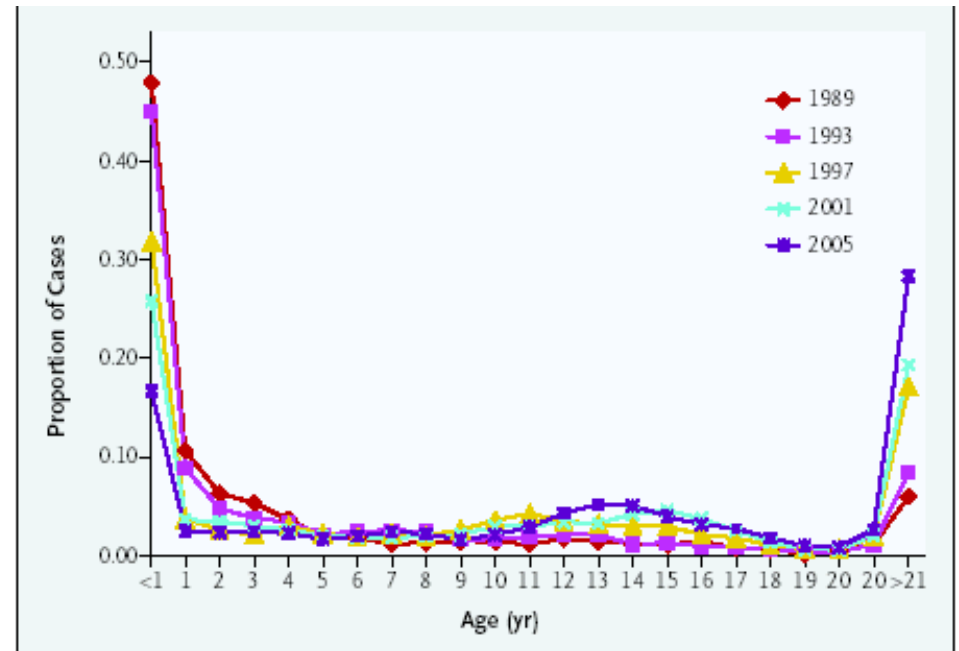


Figure 1. Proportion of Cases of Pertussis Reported among Persons of Different Ages in the United States in 1989, 1993, 1997, 2001, and 2005.

Halperin SA. *N Engl J Med* 2007; 356; 110-3

Tous les adultes sont potentiellement réceptifs à la coqueluche

Coqueluche: risque professionnel

- Étude Québec: 384 coqueluches: 8% chez personnel de santé (5% de la population) **RR majoré de 1,7** (*De Serres G, et al. Morbidity of pertussis in adolescents and adults. J Infect Dis 2000 ; 182 :174–9*)
- USA: l'incidence de la coqueluche est X 3 chez le personnel des urgences/ services moins exposés (*Wright SW, et al. Incidence of pertussis infection in healthcare workers. Infect Control Hosp Epidemiol 1999;20:120-123*)
- Recherche anticorps anti PT: 155 soignants de pédiatrie, 292 marins, 146 donneurs de sang: **pas de différence** (*Riffelmann M, et al. Antibodies to pertussis antigens in pediatric health care workers. P I D J 2002; 21: 381-3*)

Coqueluches nosocomiales en France

- Entre 2000 et 2005, 67 foyers signalés, 31 en établissements de santé dont 16 provenant de maternités, services de néonatalogie ou de pédiatrie
- Parmi les 27 épisodes de cas groupés:
 - Personnel de santé systématiquement concerné
 - Seuls 7 épisodes avaient pour origine un malade hospitalisé
 - Des malades hospitalisés ont été contaminés dans 3 foyers
- Mesures de contrôle mis en place dans 22 établissements. Un service a contacté jusqu'à 440 personnes
- Coût estimé pour un établissement: 46 661€

Rapport relatif à la conduite à tenir devant un ou plusieurs cas de coqueluche. 5 septembre 2008.

http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspr20080905_coqueluche.pdf

Le schéma vaccinal français

- Vaccin recommandé depuis 1959
 - Obligatoirement combiné
 - 3 doses (2, 3, 4 mois)- rappel 2° année
 - Rappel de 11-13 ans introduit en 1998
 - Vaccination de l'adulte introduite en 2004: **stratégie du cocooning:**
 - Couples ayant un projet parental
 - De l'entourage pendant la grossesse, mère après l'accouchement
 - Professionnels de santé en contact avec des nourrissons < 6 mois
 - Vaccin quadrivalent dTcaP (Repevax[®] ou Boostrix tetra[®])

Les recommandations de 2008

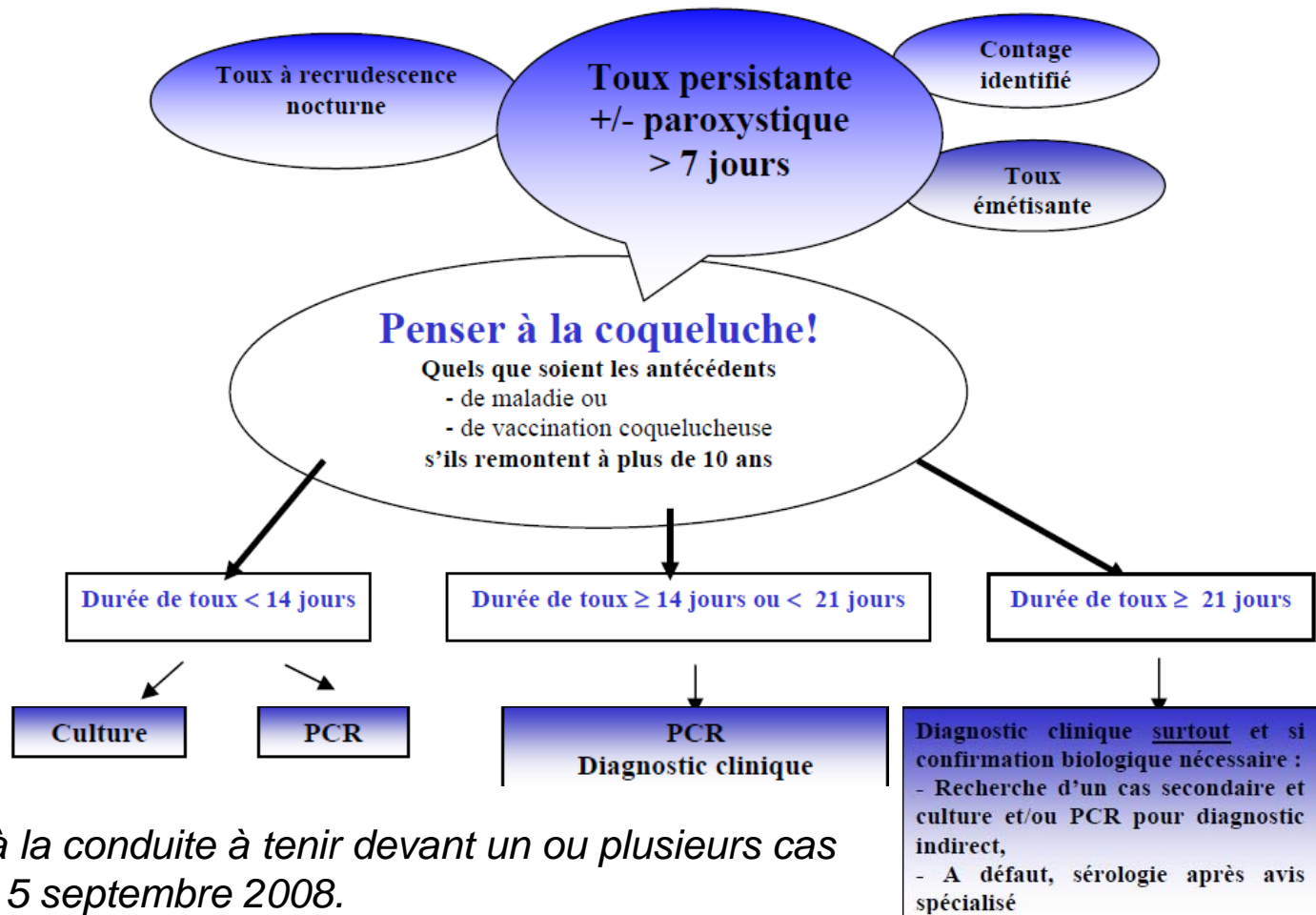
- Rattrapage **chez l'adulte n'ayant pas reçu de vaccination contre la coqueluche au cours des dix dernières années**, notamment à l'occasion du **rappel décennal diphtérie-tétanos-polio de 26-28 ans**, avec le vaccin dTcaPolio
- Vaccination de **l'ensemble des personnels soignants**, y compris dans les EHPAD, à l'occasion d'un rappel décennal dTPolio. Cette mesure s'applique aussi **aux étudiants des filières médicales et paramédicales**
- Rattrapage des professionnels en contact avec des nourrissons trop jeunes pour avoir reçu trois doses de vaccin coquelucheux : personnel médical et paramédical des maternités, des services de néonatalogie, de tout service de pédiatrie prenant en charge des nourrissons de moins de 6 mois **et le personnel de la petite enfance**.

Vaccinations des adultes contre la coqueluche

- Une seule dose (pour l'instant)
- **Le délai minimal entre l'administration du vaccin dTcaP et un vaccin dTP est ramené à 2 ans** (*Halperin S et al. Pediatr Infect Dis J 2006; 25: 195-200- David ST et al. Can Commun Dis Rep 2005; 31: 117-26 - Public Health Agency of Canada. Can Commun Dis Rep 2006; 26 (No.RR-7).*)
- **En situation de cas groupés en collectivité, ce délai peut être ramené à 1 mois** (*Beytout J, & al. Safety of Tdap-IPV given 1 month after Td-IPV booster in healthy young adults. A placebo-controlled trial. Human Vaccines 2009; 5: 1-7*)

CAT autour d'un cas ou de cas groupés

Diagnostic de la coqueluche chez l'adulte



Rapport relatif à la conduite à tenir devant un ou plusieurs cas de coqueluche. 5 septembre 2008.

http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspr20080905_coqueluche.pdf

CAT autour d'un cas ou de cas groupés

- Antibiothérapie chez le malade pour limiter la transmission.
- Deux antibiotiques actuellement recommandés :
 - la clarithromycine: 15 mg/kg/j pendant 7 jours en 2 prises chez l'enfant ; 500 à 1000 mg/jour pendant 7 jours en 2 prises chez l'adulte. Limite à **5 jours** la durée de contagiosité.
 - l'azithromycine : 20 mg/kg/jour en une prise pendant 3 jours chez l'enfant ; 500 mg/jour en une seule prise pendant 3 jours chez l'adulte. Limite à **3 jours** la durée de contagiosité.
- Isolement du cas durant la phase contagieuse. Si le malade est un **soignant** il fera l'objet d'une **mesure d'éviction de 3 à 5 jours en fonction du traitement antibiotique prescrit**

*Haut Conseil de la santé publique. Commission spécialisée maladies transmissibles.
Comité technique des vaccinations. Rapport relatif à la conduite à tenir devant un ou plusieurs cas
de coqueluche. 5 septembre 2008.*

http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspr20080905_coqueluche.pdf

CAT autour d'un cas ou de cas groupés

- Signalement interne immédiat à l'équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière, Clin, médecine du travail ou ARS
- Recherche active de cas secondaires (tousseurs) : les soignants suspects de coqueluche devront travailler avec un masque jusqu'à confirmation du diagnostic.
- Information du personnel sur le risque d'une contamination. Surveillance à exercer pendant les 3 semaines après les derniers contacts supposés infectants.
- Identification des sujets contact, sans oublier ceux déjà sortis de l'établissement

Haut Conseil de la santé publique. Commission spécialisée maladies transmissibles. Comité technique des vaccinations. Rapport relatif à la conduite à tenir devant un ou plusieurs cas de coqueluche. 5 septembre 2008.

http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspr20080905_coqueluche.pdf

CAT autour d'un cas ou de cas groupés

- Évaluation de la réceptivité des sujets contact. Sont protégés :
 - Les enfants à jour de vaccination et dont la dernière dose remonte à moins de 5 ans
 - Les adolescents et adultes dont la dernière dose remonte à moins de 5 ans.
- Antibioprophylaxie des sujets contact réceptifs : les produits utilisés et la posologie sont identiques à ceux utilisés pour le traitement curatif
- Mise à jour des vaccinations parmi le personnel soignant
- surveillance active de l'émergence de nouveaux cas

Haut Conseil de la santé publique. Commission spécialisée maladies transmissibles. Comité technique des vaccinations. Rapport relatif à la conduite à tenir devant un ou plusieurs cas de coqueluche. 5 septembre 2008.

http://www.hcsp.fr/docspdf/avisrapports/hcspr20080905_coqueluche.pdf

La varicelle

- Maladie infectieuse ubiquitaire liée au VZV
- Hautement contagieuse
- Transmission:
 - Essentiellement aérienne (sécrétions respiratoires)
 - Accessoirement cutanée
 - Possible par aérosols
- Contagiosité maximale avant l'éruption (5 jours) et au moins 5 jours après

Varicelles nosocomiales

- Principalement dans les services de pédiatrie, **d'hématocancérologie et de réanimation**.
- Les malades hospitalisés et le personnel soignant peuvent être soit la source soit les victimes
- Conséquences potentiellement graves chez les patients immunodéprimés.
- Les adultes ont un risque majoré de présenter des complications : pneumopathies et encéphalites (CDC-
<http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/download/varicella.pdf>)
- Parmi les personnels hospitaliers 15 à 30% n'ont pas d'antécédents clairs de varicelle et parmi eux 10 à 50% n'ont pas d'anticorps

La vaccination contre la varicelle en France

- Vaccin vivant atténué, 2 doses espacées de 4 à 10 semaines selon le vaccin
- Pas de recommandation de vaccination chez l'enfant
- Vaccination ciblée: dans l'entourage d'un immunodéprimé, adolescent ou femmes en âge de procréer, futurs greffés

Vaccination varicelle et professionnels de santé

- Vaccination recommandée à l'entrée en première année des études médicales et paramédicales (pas d'antécédents de varicelle et la sérologie négative)
- Rattrapage pour l'ensemble du personnel de santé sans antécédents de varicelle (sérologie négative), à l'embauche ou à défaut déjà en poste, **en priorité dans les services accueillant des sujets à risque de varicelle grave**
- Survenue possible (environ 2%) de varicelle vaccinale potentiellement transmissible: éviction de 10 jours en cas de rash généralisé.
- Contre indiquée chez la femme enceinte: test négatif de grossesse et une contraception efficace de trois mois recommandée après chaque dose de vaccin

CAT autour d'un cas

- Procédure générale et mesures barrière
- Si le cas est un sujet immunodéprimé ou une femme enceinte, il doit bénéficier d'un traitement antiviral par aciclovir par voie intraveineuse
- Identifier parmi les sujets contact ceux à risque de varicelle grave: immunodéprimés, femmes enceintes et nouveau-nés
- Évaluer la réceptivité des sujets contact:
 - la notion d'antécédent de varicelle est fiable.
 - Par contre, 90 à 95% des adultes qui déclarent ne pas avoir eu la varicelle ont en fait des anticorps.
 - Une sérologie est donc souvent nécessaire mais aussi souvent incompatible avec la mise en place d'une prophylaxie.

CAT autour d'un cas

- Vaccination en post exposition des adultes: évite la varicelle dans 90% des cas si administrée dans les 3 jours
- Immunoglobulines spécifiques dans les 96 heures suivant le contage (Varitect®):
 - En ATU mais facilement obtenues
 - voie IV à la dose de 0,2 à 1 ml/kg (de 5 à 25 UI/kg)
 - Indications:
 - les enfants et adultes immunodéprimés
 - les nouveau-nés et prématurés
 - la femme enceinte n'est pas mentionnée dans le libellé d'ATU mais constitue une indication reconnue par l'Académie américaine de pédiatrie et habituellement acceptée par l'AFSSAPS

En conclusion

- Rougeole, coqueluche et varicelle représentent de réelles préoccupations dans les établissements de santé français:
 - grande contagiosité
 - gravité notamment chez les adultes et les malades hospitalisés
 - lourdeur des mesures de prophylaxie à mettre en place autour des cas
- D'où la nécessité d'appliquer les recommandations vaccinales chez les soignants