

Prévention de la transmission croisée par voie respiratoire « Air ou Gouttelettes »



Réunion des infirmières hygiénistes de l'Inter-région Paris- Nord

Paris 15 mai 2013



Béatrice CROZE Infirmière hygiéniste CH Valence
Co pilote groupe SF2H



Contexte



- 2004 : CTINILS demande de la révision des recommandations pour la transmission croisée
- 2009 : 1^{er} volet : Précautions standard et Précautions complémentaires « Contact » SFHH
- 2010 : « Surveiller et Prévenir les IAS », Ministère de la Santé, HCSP et SFHH
- 2013 : 2^{ième} volet : Précautions complémentaires « Air et Gouttelettes » SF2H



Partenariats

- Centre National de Référence Mycobactéries et de la Résistance des Mycobactéries aux antituberculeux (CNR-MyRMA)
- Groupe d'études sur le risque d'exposition des soignants (GERES)
- Haut Conseil de la santé publique (HCSP)
- Société française de microbiologie (SFM)
- Société de pathologie infectieuse de langue française (SPILF)
- Société de pneumologie de langue française (SPLF)
- Société de réanimation de langue française (SRLF)



Recommandations pour la pratique clinique RPC (méthodologie HAS 2010)

- Quelles mesures pour la prévention de la transmission d'un micro-organisme par voie respiratoire à un patient ou à un soignant ?
- Quelles mesures spécifiques selon le micro-organisme ?
- Quelle est la durée des mesures prises en fonction du micro-organisme ?



Groupe de travail

Isabelle Balty	INRS	Ingénieur spécialiste des risques biologiques	Paris
Marie-Cécile Bayeux-Dunglas	INRS	Ingénieur spécialiste des risques biologiques	Paris
Anne Berger-Carbone	SF2H	Médecin hygiéniste	Paris
Philippe Berthelot	SF2H	Médecin hygiéniste	Saint-Etienne
Hervé Blanchard	SF2H	Médecin hygiéniste	Paris
Béatrice Croze	SF2H	Infirmière hygiéniste	Valence
Sandra Fournier	SPLF	Médecin infectiologue et hygiéniste	Paris
Vincent Jarlier	CHU-MyRMA	Médecin microbiologiste et hygiéniste	Paris
Bruno Jarrige	SF2H	Médecin hygiéniste	Pointe-à-Pitre
Marie-Jeanne Kosmann	GERES	Cadre hygiéniste	Paris
Danièle Landriu	SF2H	Cadre hygiéniste	Paris
Karin Lebasacle	SF2H	Documentaliste	Paris
Christian Rabaud	SPLF	Médecin infectiologue	Nancy
Loïc Simon	SF2H	Pharmacien hygiéniste	Nancy

Pilotes



Groupe de lecture

Dominique Abiteboul		Médecin du travail	ETS	Paris
Ludwig Serge Aho Gélé	SF2H	Médecin hygiéniste	ARLUN	Dijon
Serge Allandani	SPLF	Médecin hygiéniste et infectiologue	ETS	Tourcoing
Nathalie Armand		Pharmacien hygiéniste	EHPAD	Valence
Anne Bergeron-Lafaurie	SPLF	Médecin pneumologue	ETS	Saint-Louis
Claude Bernet		Médecin hygiéniste	CCLIN	Lyon
Karine Blanckaert		Médecin infectiologue	ARLUN	Lille
Élisabeth Bouvet	GERES	Médecin infectiologue	ETS	Paris
Pascal Chaize		Cadre de santé hygiéniste	ETS	Montpellier
Michael Darmon	SRLF	Médecin réanimateur	ETS	Saint-Etienne
Bertrand Dauzenberg		Médecin pneumologue	ETS	Paris
Monique Dauvquet		Médecin gériatre	ETS	Paris
Martine Erb	SF2H	Cadre de santé hygiéniste	ETS	Lille
Marie-Alix Erztscheid		Infirmière hygiéniste	CCLIN	Rennes
Philippe Fraisse		Médecin pneumologue	CLAT	Strasbourg
Kristia Gheno		Infirmière hygiéniste	ETS	Tullins
Bruno Grandbaizien	HCSP	Médecin hygiéniste	ETS	Lille
Didier Gruson		Médecin réanimateur	ETS	Bordeaux
Joseph Hajjar		Médecin hygiéniste	ETS	Valence
Olivier Jonquet		Médecin réanimateur	ETS	Montpellier
Olivia Keita-Perse	SF2H	Médecin hygiéniste	ETS	Monaco
Isabelle Le Guinche		Cadre supérieur de santé hygiéniste	ETS	Paris
Didier Lepelletier	SF2H	Médecin hygiéniste	ETS	Nantes
Jean-Christophe Lucet	SF2H	Médecin hygiéniste	ETS	Paris
Jean-Marc Naccache		Médecin pneumologue	ETS	Paris
Nathalie Maubourguet	FFAMCO	Médecin coordonnateur	EHPAD	Bordeaux
Béatrice Quinet		Médecin pédiatre	ETS	Paris
Anne-Marie Rogues		Médecin hygiéniste	ETS	Bordeaux
Anne Savy	SF2H	Médecin hygiéniste	CCLIN	Lyon
Jean-Christophe Ségurier		Médecin hygiéniste	ETS	Poissy-Saint Germain-en-Laye
Pierre Tattevin		Médecin réanimateur et infectiologue	ETS	Rennes
Sylvie Touche		Médecin du travail	ETS	Reims
Sophie Van de Steene		Pharmacien hygiéniste	ARLUN	Toulouse
Xavier Verdeil		Médecin hygiéniste	ETS	Toulouse
Jean-Ralph Zahar	SF2H	Médecin hygiéniste	ETS	Paris
Daniël Zaro-Goni	SF2H	Cadre supérieur de santé hygiéniste	CCLIN	Bordeaux



Le guide

- Élaboration d'un guide simple et pratique
- 13 Recommandations en complément des Précautions standard d'hygiène
 - Recommandation « Comportement de celui qui tousse »
 - Recommandations « Air »
 - Recommandations « Gouttelettes »
 - Recommandations « Tuberculose pulmonaire »
 - Recommandation « Grippe »
- Tableau / micro organisme

Tableau synthétique / Micro-organisme

- Micro-organismes pathogènes
- Période d'incubation de la maladie
- Période de contagiosité
- Précautions complémentaires G ou A
- Levée des précautions complémentaires
- Commentaires ou mesures spéciales



Recommandations

- R0 : Précautions « Standard » chez un patient / soignant présentant des signes respiratoires : « *Cough Etiquette* »



R0 : Comportement d'une personne qui tousse

- Couvrir le nez et la bouche avec un mouchoir à usage unique, lors de toux, éternuement, écoulement nasal, mouchage
- Jeter immédiatement les mouchoirs après usage
- En l'absence de mouchoir, tousser ou éternuer au niveau du coude (haut de la manche) plutôt que dans les mains
- Réaliser une hygiène des mains après contact avec des sécrétions respiratoires ou des objets contaminés
- Ne pas toucher les muqueuses (yeux, nez, bouche) avec des mains contaminées
- En milieu de soins (visites, consultation...), porter un masque chirurgical



Définition des modes de transmission

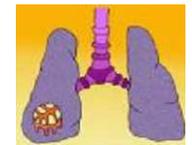
- Transmission par voie aérienne « **Air** »
 - fines particules < 5 μ (*droplet nuclei*) véhiculées par des flux d'air sur de longues distances et inhalées par l'hôte
 - lieu de contamination **serait l'alvéole pulmonaire**
- Transmission par les sécrétions oro-trachéo-bronchiques par voie « **Gouttelettes** »
 - (particules > 5 μ) qui sédimentent après l'émission lors de la parole, la respiration, les éternuements ou la toux et se déposent sur les conjonctives, les muqueuses
 - contamination :
 - soit directement **de muqueuse à muqueuse** faciale (nasale, buccale, conjonctives)
 - soit indirectement **via les mains** du sujet réceptif, contaminées au contact de sécrétions ORL ou de l'environnement



- Vous êtes IDE aux urgences et recevez Baptiste 1 an qui présente une éruption cutanée fébrile maculo-papuleuse.
- Le médecin suspecte une rougeole, car le frère aîné a développé une rougeole il y a 15 jours

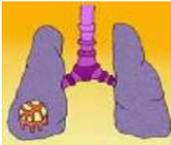


Recommandations « Air »



R1 : Le personnel et le visiteur en contact avec un patient suspect ou atteint de pathologie à transmission respiratoire « Air » portent un appareil de protection respiratoire (avant l'entrée dans la chambre). **A**



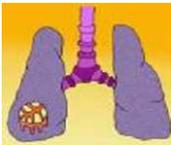


R1 : En pratique

- Tout personnel nouvellement intégré doit recevoir une information sur le port d'un APR
- Un APR type masque FFP2 est recommandé
- L'APR est mis en place avant l'entrée dans la chambre
- L'APR est porté dans la chambre, même en l'absence du patient
- A chaque utilisation, l'étanchéité de l'APR doit être évaluée (*fit check*)

Fit Check

- Mettre en place correctement l'APR
 - Placer les élastiques
 - Serrer le pince-nez
 - Bien l'emboîter sous le menton
- Vérifier que l'APR est bien ajusté
 - Obturer la surface filtrante avec les mains
 - Inspirer lentement puis retenir sa respiration quelques secondes
 - Si l'étanchéité est bonne, le masque tend à se plaquer légèrement sur le visage



R1 : En pratique

- L'APR est ôté après la sortie de la chambre, une fois la porte refermée
- L'APR est à usage unique. Une fois ôté, il est éliminé selon la filière DAOM, le sac à déchets (DAOM) est installé devant la porte, à l'extérieur de la chambre
- Une friction hydro-alcoolique des mains est réalisée après avoir éliminé le masque
- L'APR peut être maintenu en place dans le cas de soins à plusieurs patients nécessitant des précautions complémentaires « Air » (chambres successives), à condition de ne pas le mobiliser
- La durée maximum d'utilisation d'un APR est définie par le fabricant. Elle est inscrite sur la fiche technique de l'APR (environ de 3-4h)

Recommandations « Air »

R2 : Le patient suspect ou atteint de pathologie à transmission respiratoire « Air » doit être en chambre individuelle porte fermée. C

- **Commentaires :**
 - Il est recommandé de limiter le nombre de visiteurs
 - Il faut éviter tout contact du patient avec des sujets immunodéprimés
 - Les sorties du patient de la chambre sont limitées au strict nécessaire
 - L'indication des manœuvres invasives bronchiques (fibroscopie, aspiration) est limitée au minimum.
 - L'aération de la chambre doit être suffisante (> 6 vol/h)
 - Le bionettoyage est réalisé avec port d'un APR selon la procédure habituelle



Recommandations « Air »

R3 : Le patient suspect ou atteint de pathologie à transmission respiratoire « Air » porte un masque chirurgical (dès l'entrée à l'hôpital, au service des urgences, en consultation et lorsqu'il sort de sa chambre). **A**

■ Commentaires :

- Tout patient doit recevoir une information sur le rôle du masque et son utilisation
- Le patient doit pouvoir accéder aux plateaux médico-techniques sans perte de chance sous réserve d'une organisation *ad hoc*
 - Le patient porte un masque type chirurgical lors de son déplacement
 - Les situations d'attente sont à éviter, le service est informé



Rougeole

- Morbillivirus
- Période d'incubation : 10 à 14 jours
- Contagiosité 5 jours avant, jusqu'à 5 jours après l'éruption
- Précautions « AIR »
- Levée des PCA : 5 jours après le début de l'éruption
- Vaccination du personnel et Déclaration Obligatoire
- Éviter tout contact avec sujet à haut risque (ID, femme enceinte, < 1 an)



- Vous êtes AP en service de Pédiatrie et prenez en charge Sophie qui présente une coqueluche avec de violentes quintes de toux.



Recommandations « Gouttelettes »

R4 : Le personnel et le visiteur en contact avec un patient suspect ou atteint de pathologie à transmission respiratoire de type « Gouttelettes » portent un masque chirurgical (dès l'entrée dans la chambre) . **A**



Attention :

La distance « contaminante » est variable selon les références, 1 à 6 m





R4 : En pratique

- Le masque chirurgical est à usage unique. Une fois le masque ôté, il est éliminé selon la filière DAOM
- **Une friction hydro-alcoolique (FHA) des mains** est réalisée après avoir éliminé le masque
- Le masque chirurgical peut être maintenu en place dans le cas de soins à plusieurs patients nécessitant des précautions complémentaires « Gouttelettes » (chambres successives), à condition de ne pas le mobiliser et de réaliser une FHA entre 2 patients
- La durée maximum d'utilisation d'un masque chirurgical est définie par le fabricant (environ 3h)
- Le port d'une protection oculaire ou d'un masque à visière est recommandé dans le cadre des précautions standard
- Il est recommandé de limiter le nombre de visiteurs



Recommandations « Gouttelettes »

R5 : Le patient suspect ou atteint de pathologie à transmission respiratoire « Gouttelettes » doit être en chambre individuelle ou en secteur géographique dédié. C

- **Commentaires :**
 - Si épidémie : regroupement géographique des cas
 - En EHPAD ou SLD : Calcul Bénéfice/risque de déplacer un résident en chambre seule



Recommandations « Gouttelettes »

R6 : Le patient suspect ou atteint de pathologie à transmission respiratoire « Gouttelettes » porte un masque chirurgical (lorsqu'il sort de sa chambre). A

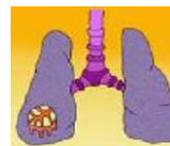


Patients porteurs de BMR au niveau de l'arbre respiratoire et symptomatiques

- Précautions « standard »
- Précautions Complémentaires « Contact »
- Recommandations pour la prévention de la transmission croisée de type « Contact » 2009 : (**R97 et R98**).
- Port du masque chirurgical à proximité du patient lors des soins



- Vous êtes manipulatrice en service de Radiologie et prenez en charge Madame BK pour un cliché pulmonaire. Le médecin suspecte une tuberculose pulmonaire devant un fébricule, une grande asthénie et une toux rebelle.



Recommandations « Tuberculose pulmonaire »

RT1 : Devant une suspicion de tuberculose pulmonaire, des précautions de type « Air » doivent être mises en place **dès l'entrée dans l'établissement. A**

■ Commentaires :

- Une suspicion de tuberculose pulmonaire est fondée sur des critères cliniques et/ou radiologiques
- Cette suspicion doit être annoncée à l'admission pour que les conditions de prise en charge soient prévues dans le service d'accueil avant l'arrivée du patient

Recommandations « Tuberculose pulmonaire »

RT2 : Devant une suspicion de tuberculose pulmonaire, pour laquelle les examens microscopiques sont négatifs, il est possible de lever les précautions complémentaires « Air » ; sauf si :

- la clinique et l'imagerie thoracique sont en faveur d'une tuberculose pulmonaire active.
- le patient est au contact d'un sujet immunodéprimé (essentiellement VIH+ ou sous immuno-modulateurs)
- il existe un risque de tuberculose multi-résistante aux antibiotiques (RT5). **C**



Recommandations « Tuberculose pulmonaire »

RT3 : Devant une suspicion de tuberculose pulmonaire, il faut attendre d'avoir les résultats négatifs de 3 examens microscopiques d'expectoration ou de tubage gastrique avant de réaliser une fibroscopie bronchique. **C**

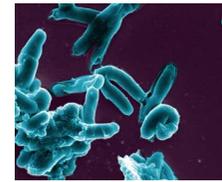
■ Commentaires :

- Cette recommandation s'applique chaque fois que cela est possible et en dehors de toute urgence vitale (hémoptysie grave par exemple)
- Pour rappel : toute fibroscopie bronchique chez un patient suspect de pathologie respiratoire infectieuse doit être réalisée en portant un APR

Recommandations « Tuberculose pulmonaire »

RT4 : La durée des précautions « air » en cas de tuberculose pulmonaire active contagieuse (examen microscopique positif ou conviction clinique) est d'au moins **15 jours** à partir de la mise en route du traitement. On prendra en compte pour lever les précautions « Air » :

- l'absence de facteurs de risque de multi-résistance aux antibiotiques (primo-traitement, observance au traitement, bonne réponse clinique au traitement),
- la diminution de la toux,
- l'intensité de l'inoculum de départ (appréciée par l'examen microscopique) et son évolution sous traitement,
- l'environnement du patient et la présence ou non d'immunodéprimés dans le service d'hospitalisation. **C**



RT 1-2-3-4 : En pratique

- Précautions Air
- Éviter tout contact avec des sujets immunodéprimés
- Évaluation médicale clinique, radiologique, bactériologique au cas par cas
 - La qualité du prélèvement (expectoration spontanée ou induite, tubage gastrique...) est un élément majeur de l'interprétation des résultats bactériologiques
 - La persistance d'un examen microscopique positif peut correspondre à la présence de bacilles morts. Elle n'est pas suffisante pour affirmer la contagiosité. La négativité ne suffit pas pour affirmer la «non contagiosité».
- Levée des PCA : décision médicale



Recommandations « Tuberculose pulmonaire multi résistante »

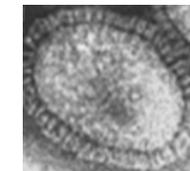
RT5 : En cas de forte suspicion ou de diagnostic de tuberculose **multi résistante aux antibiotiques**, il faut immédiatement mettre en place les précautions « Air », s'assurer de leur maintien pendant toute la durée de l'hospitalisation. **C**

■ Commentaires :

- Dans ce cas, les précautions complémentaires « Air » sont à mettre en œuvre quel que soit le résultat de l'examen microscopique. Si la durée d'hospitalisation dépasse 15 jours, l'isolement sera maintenu
- Il est préférable de diriger les patients vers une équipe habituée à la prise en charge de ces patients, et de prendre avis/appui d'une de ces équipes
- Plusieurs mesures complémentaires d'ordre technique sont préconisées :
 - taux de renouvellement de l'air suffisant ≥ 6 volumes/h
 - hospitalisation en chambre à pression négative dont les caractéristiques aérauliques sont maîtrisées



- Vous êtes AS en service de Médecine et prenez en charge Monsieur G pour une toilette au lit
- Monsieur G tousse et présente une température à 40°
- Une épidémie de grippe sévit dans le service.





Recommandation « Grippe »

RG : Devant une suspicion ou un diagnostic de grippe les précautions complémentaires « Gouttelettes » doivent être mises en place, quel que soit le statut vaccinal contre la grippe du patient et du soignant. **A**

■ Commentaires :

- Les mesures doivent être maintenues, si le patient reste en milieu de soins, jusqu'au 7^e jour inclus, après l'apparition des premiers signes, qu'il ait reçu ou non un traitement.
- Ces mesures peuvent être prolongées si le patient est immunodéprimé ou s'il est pris en charge dans un service d'immunodéprimés
- Lors de manœuvres invasives (fibroscopie, aspiration bronchique, kinésithérapie respiratoire...), les soignants portent un APR



Conclusion

- Un travail pluridisciplinaire de longue haleine !
 - Qui prend en compte
 - le mode de transmission des germes, le pouvoir pathogène, la contagiosité, et la gravité des pathologies induites
 - Qui ne tranche pas toujours
 - Qui oriente la prise en charge
 - Qui conforte des pratiques
- Une volonté
 - De cibler le comportement adapté de tout « tousseur exposant » potentiellement contaminateur
 - De mettre l'accent sur le socle des « Précautions standard » pour protéger tout exposé par rapport à la flore oro-pharyngée du « tousseur »
- **Attention** / si nouveau pathogène émergent
 - Mesures « maximales » à adapter en fonction de l'évolution des connaissances scientifiques.



Remerciements

- Au groupe de travail et aux relecteurs
- Pour votre attention

