

Surveillance des contaminations professionnelles par le VIH, le VHC et le VHB chez le personnel de santé

La surveillance des contaminations professionnelles chez le personnel de santé est complémentaire à celle des AES, accidents d'exposition au sang. Elle permet de recenser les contaminations virales survenues chez des soignants dans les suites d'un AES et de caractériser ainsi les accidents à haut risque de transmission.*

Cet article propose une analyse des résultats du recensement des contaminations professionnelles par le VIH, VHC et VHB, réalisée par l'Institut de veille sanitaire (InVS) - Situation au 31 décembre 2005.

En résumé

La surveillance des séroconversions professionnelles chez le personnel de santé existe pour le VIH depuis 1991, pour le VHC depuis 1997, et pour le VHB depuis 2005. Cette surveillance a pour but de participer à l'identification et à la prévention des accidents exposant au sang (AES) à haut risque de transmission virale.

Les médecins du travail des établissements de soins, publics et privés, sont les principaux partenaires de cette surveillance.

Un total de 14 séroconversions documentées pour le VIH ont été rapportées entre 1983 et 2005, la dernière séroconversion rapportée datant de 2004 et ayant fait suite à un contact cutanéomuqueux. Dans le cadre de cette surveillance, 34 infections VIH présumées ont aussi été déclarées.

Concernant le VHC, entre 1991 et 2005, 55 séroconversions professionnelles ont été recensées, avec un nombre annuel compris entre 2 et 5 depuis 1997. Les séroconversions ont fait suite dans la quasi-totalité des cas à une blessure percutanée, mais dans 1 cas à un contact sanguin sur peau lésée.

Près de la moitié des séroconversions VIH ou VHC sont liées à des AES survenus lors du rangement ou de l'élimination du matériel et auraient donc pu être évitées par le respect des précautions standard. À ce jour, aucune contamination professionnelle par le VHB n'a encore été déclarée, mais il est probable qu'il ne s'agit pas de la situation réelle, même dans le contexte particulier d'un virus contre lequel une vaccination efficace est obligatoire.

Introduction

La transmission possible du VIH aux professionnels de santé lors des accidents exposant au sang (AES) a constitué dans les années 90 un élément essentiel de réflexion pour analyser les facteurs de risque de ces accidents et développer des stratégies de prévention pour améliorer la sécurité des soignants. L'application systématique des précautions standard a notamment permis de diminuer la fréquence des AES. L'évitabilité de ces accidents n'est cependant pas absolue, d'où l'importance d'une surveillance des AES au long cours afin de suivre leurs circonstances de survenue, qui peuvent varier en fonction de modifications dans l'organisation du travail, la formation des personnels, le choix de matériels, ... [1].

La surveillance des contaminations professionnelles chez le personnel de santé est complémentaire à celle des AES (*cf. encadré 1, p. 52*). Elle permet de recenser les contaminations virales survenues chez des soignants dans les suites d'un AES et de caractériser ainsi les accidents à haut risque de transmission [2,3]. Cette surveillance a été mise en place au niveau national par l'Institut de veille sanitaire (InVS), de manière rétrospective et prospective, en 1991 pour le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), en 1997 pour le virus de l'hépatite C (VHC) et en 2005 pour le virus de l'hépatite B (VHB). Son importance a été rappelée dans plusieurs circulaires [4,5].

F.LOT

InVS, Institut de veille
sanitaire

* *Doc Méd Trav.*
2005 ; 103 : 335-46.



Documents
pour le Médecin
du Travail
N° 109
1^{er} trimestre 2007

Surveillance des accidents exposant au sang (AES), des contaminations professionnelles, de la prophylaxie post-exposition au VIH

● La surveillance des AES est mise en place au sein de chaque établissement de soins par le médecin du travail. L'analyse des données de surveillance se fait en collaboration avec le Comité de lutte contre les infections nosocomiales (Clin) et le Comité d'hygiène de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) et permet de déterminer des axes prioritaires en matière de formation des personnels et de choix des matériels.

Un certain nombre d'établissements de soins publics et privés participent à un réseau inter-régional de surveillance des AES, animé chacun par l'un des 5 centres de coordination de lutte contre les infections nosocomiales (C-Clin). Cette participation se fait sur la base du volontariat des établissements et d'une méthodologie commune.

Les données des C-Clin sont ensuite transmises, depuis 2003, au Réseau d'alerte et d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin) qui réalise au niveau national une mise en commun des données de surveillance des AES [1]. Le Raisin associe l'InVS, les 5 C-Clin et le Groupe d'étude sur le risque d'exposition des soignants (Geres).

● La surveillance nationale des contaminations professionnelles chez le personnel de santé est complémentaire à celle des AES. Cette surveillance permet de recenser l'ensemble des contaminations virales survenues chez des soignants dans les suites d'un AES et ainsi de caractériser les accidents qui sont à haut risque de transmission.

Cette surveillance a été mise en place par le Réseau national de santé publique (devenu InVS), de manière rétrospective et prospective, en 1991 pour le VIH, en 1997 pour le VHC et en 2005 pour le VHB.

● Une surveillance nationale de la prophylaxie post-exposition au VIH a été initiée par l'InVS en 1999, après l'élargissement des indications de prophylaxie en cas d'exposition professionnelle, à d'autres types d'exposition : sexuelle ou par partage de seringues [2]. Concernant les soignants, des recommandations existaient déjà depuis plusieurs années, sur la base notamment d'une étude ayant montré que la prescription d'AZT® diminuait de 80 % le risque de transmission du VIH chez les soignants après exposition percutanée.

Cette surveillance a été arrêtée en décembre 2003 après avoir répondu à la plupart des objectifs fixés et permis d'orienter l'actualisation de recommandations en avril 2003. Le recueil des données de tolérance de la prophylaxie s'est poursuivi au niveau de l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Afsaps).

● Aucune recommandation de prophylaxie n'existe après exposition au VHC. En cas d'exposition au VHB chez une personne non immunisée, il est recommandé d'administrer dans les premiers jours des immunoglobulines anti-HBs (et de débiter une vaccination si la personne n'est pas vaccinée).

Méthodologie

DÉFINITIONS

Séroconversion professionnelle

Dans le cadre de cette surveillance, une séroconversion professionnelle chez un personnel de santé est définie par l'ensemble des critères suivants :

- une exposition professionnelle accidentelle percutanée ou cutanéomuqueuse à du sang ou à un liquide biologique potentiellement contaminant,
- un statut viral négatif entre 8 jours avant et 4 semaines après l'exposition :

VIH : Ac anti-VIH négatifs

VHC : Ac anti-VHC négatifs

VHB : Ag HBs et Ac anti-HBc négatifs

- une séroconversion VIH, VHC ou VHB entre 4 semaines et 6 mois après l'exposition :

VIH : apparition des Ac anti-VIH

VHC : apparition des Ac anti-VHC

VHB : apparition de l'Ag HBs ou des Ac anti-HBc

En l'absence d'une sérologie de base négative réalisée au moment de l'exposition, un profil d'infection récente ⁽¹⁾ dans les suites d'une exposition accidentelle permettra aussi de définir une séroconversion professionnelle.

Infection présumée

Concernant le VIH, sont aussi recueillies les infections présumées, qui sont définies par la découverte d'une séropositivité VIH chez un personnel de santé ayant exercé au contact de patients infectés par le VIH, ce soignant n'ayant pas d'autre mode de contamination pour le VIH retrouvé. Cette définition n'est pas utilisée pour les hépatites, car il est plus difficile d'éliminer les facteurs de risque non professionnels.

FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME DE SURVEILLANCE

Le système de surveillance, coordonné par l'Institut de veille sanitaire (InVS), repose essentiellement sur les médecins du travail des établissements de soins (pu-

(1) Western Blot incomplet et/ou ARN-VIH positif et/ou Ag p24 positif suivi d'une positivité des Ac anti-VIH, ARN VHC positif alors que les Ac anti-VHC sont négatifs et se positiveront par la suite, présence d'IgM anti-HBc.

blics et privés), ainsi que sur les médecins infectiologues et ceux responsables des pôles de référence VHC, des services hospitaliers d'hépto-gastro-entérologie et des services d'hémodialyse. Ces médecins sont tous régulièrement sollicités pour signaler de nouvelles contaminations.

Des sources d'information complémentaires existent pour cette surveillance et sont :

- les déclarations obligatoires d'infection VIH et de sida chez les personnels de santé,
- les reconnaissances comme accidents du travail dans le cadre du régime général de la Sécurité sociale,
- les signalements des infections nosocomiales,
- la surveillance épidémiologique des donneurs de sang.

Les données sont recueillies sur la base de questionnaires non nominatifs, disponibles sur le site de l'InVS (www.invs.sante.fr/display/?doc=surveillance/questionnaires.htm). Les informations collectées font l'objet d'un traitement informatique autorisé par la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil) et sont publiées régulièrement, de manière totalement anonyme, sans faire notamment apparaître le nom des établissements d'appartenance des soignants.

plus de vingt ans s'élève à 14, et le nombre d'infections présumées à 34, soit un total de 48. La distribution des contaminations VIH au cours du temps est présentée en **figure 1**.

Dans les premières années, il s'agissait essentiellement d'infections présumées. Ensuite, les contaminations ont plus souvent rempli les critères des séroconversions, sachant que depuis 1989, des textes réglementaires exigent la déclaration d'un accident et une séroconversion pour permettre une indemnisation.

Principales caractéristiques des contaminations professionnelles (1983-2005)

Les principales caractéristiques des contaminations professionnelles VIH sont présentées dans le **tableau I**. Ces contaminations concernent une majorité de femmes, d'infirmières, exerçant en Ile-de-France et dans des spécialités diverses.

Les AES sont essentiellement des accidents percutanés, de type piqûres et coupures. Néanmoins, 4 projections ont aussi été rapportées, dont 1 est à l'origine d'une séroconversion documentée.

Les tâches en cours au moment de l'AES sont le plus souvent des prélèvements sanguins, ainsi que des tâches de rangement, nettoyage ou transport de déchets, qui ne devraient pas être la cause d'accidents percutanés. Au moins 8 séroconversions et 12 infections présumées étaient évitables par l'application des précautions standard.

Quant au matériel en cause, il s'agit essentiellement d'aiguilles creuses contenant du sang.

Résultats

CONTAMINATIONS PROFESSIONNELLES VIH

Le nombre de séroconversions VIH chez le personnel de santé déclarées au 31 décembre 2005 depuis

Fig. 1 : Nombre de séroconversions professionnelles VIH (n=14) et d'infections présumées (n=34) chez le personnel de santé selon l'année de l'AES (situation au 31/12/2005).

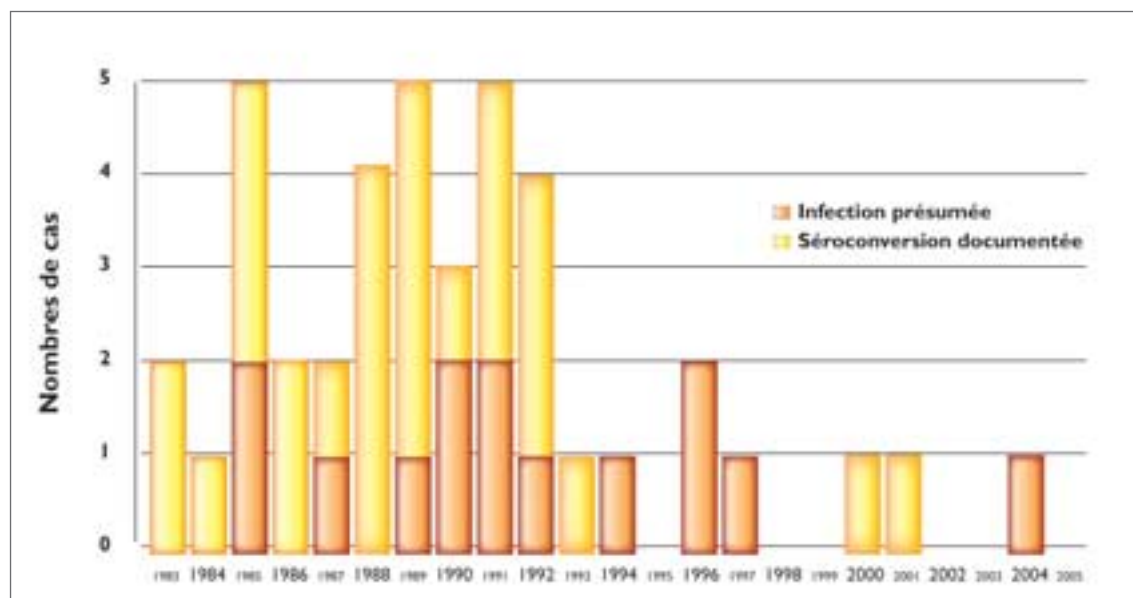


TABLEAU I

Principales caractéristiques des contaminations professionnelles VIH chez le personnel de santé (France, situation au 31/12/2005).

	CONTAMINATION VIH	
	Séroconversion (n=14)	Infection présumée (n=34)
■ SEXE		
Femmes	14	20
Hommes	-	10
Inconnu	-	4
■ PROFESSION		
Infirmier(e) (y compris élève infirmier(e))	12	13
Médecin non chirurgien (y compris interne et externe)	1	5
Personnel de laboratoire (dont biologiste)	-	4
Agent hospitalier	-	3
Dentiste/assistant dentaire	-	3
Chirurgien/aide opératoire	-	2
Aide-soignant(e)	-	2
Secouriste	1	-
Inconnu	-	2
■ RÉGION D'EXERCICE		
Ile-de-France	6	20
Provence-Alpes-Côte d'Azur	1	3
Départements français d'Amérique	1	-
Autres	6	9
Inconnu	-	2
■ SERVICE		
Maladies infectieuses	5	2
Médecine sans autre précision	3	3
Réanimation	2	4
Bloc opératoire	-	5
Urgences	2	3
Laboratoire	-	5
Domicile	1	1
Autres/inconnu	1	11
■ TYPE D'AES		
Piqûre	13	17
Coupure	-	7
Projection	1	3

Description des contaminations professionnelles les plus récentes (1996-2005)

Sur cette période, 4 séroconversions et 2 infections présumées ont été notifiées :

- une séroconversion survenue en 1996 chez une infirmière après piqûre lors d'une hémoculture auprès d'une patiente séronégative pour le VIH, mais qui s'est avérée être en phase de séroconversion post-transfusionnelle [6]. Etant donné le statut négatif de la patiente source au moment de l'AES, l'infirmière n'a pas bénéficié d'une prophylaxie post-exposition.

- une séroconversion la même année chez une interne en médecine suite à une piqûre lors du recapuchonnage de l'aiguille après la réalisation de gaz du sang auprès d'un patient dont la charge virale plasmatique était de 25 000 copies/ml. Malgré une prescription d'une bithérapie, seul l'AZT® a été poursuivi pendant un mois et n'a pu empêcher la contamination (*tableau II*) ;

- une séroconversion en 1997 chez une infirmière piquée à la jambe par une aiguille pompeuse trainant dans un sac de déchets. Une prophylaxie identique au traitement du patient source a été prescrite immédiatement (en raison d'une charge virale du patient source inférieure à 200 copies/ml), puis a été modifiée à 48 heures (charge virale recontrôlée à 800 copies/ml) (*tableau II*). Mais le traitement n'a sans doute pas permis d'empêcher la contamination, dans la mesure où la piqûre est survenue avec une aiguille de gros calibre contenant sans doute une quantité de sang importante ;

- une infection présumée, chez une infirmière ayant découvert de façon fortuite sa séropositivité en 2000, après un accident du travail non déclaré ;

- une infection présumée, chez un personnel d'un laboratoire blessé par piqûre lors de l'élimination d'un sac de déchets. Une prophylaxie a été débutée environ 20 heures après l'accident et a été arrêtée 10 jours plus tard en raison d'effets secondaires. Le

	CONTAMINATION VIH	
	Séroconversion (n=14)	Infection présumée (n=34)
■ TÂCHE EN COURS		
Prélèvement	11	4
<i>Prélèvement IV</i>	8	1
<i>Hémoculture</i>	2	1
<i>Prélèvement artériel</i>	1	1
<i>Dextro</i>	-	1
Tâche sans contact avec le malade (transport de déchets, rangement, nettoyage)	1	8
Acte chirurgical ou dentaire	-	4
Perfusion (pose et dépose)	-	3
Tâche de laboratoire	-	3
Injection	-	1
Aide à ponction pleurale	1	-
Nursing/hygiène	1	-
Inconnu	1	11
■ ÉVITABILITÉ PAR LE RESPECT DES PRÉCAUTIONS STANDARD		
Oui	8	12
Non	2	7
Inconnu	4	15
■ MATÉRIEL EN CAUSE		
Aiguille creuse	13	9
<i>IV</i>	10	6
<i>Pompeuse</i>	1	-
<i>A ponction pleurale</i>	1	-
<i>Seringue à gaz du sang</i>	1	1
<i>Sans précision</i>	-	2
Lancette	-	1
Bistouri	-	4
Instruments de chirurgie ou dentaires	-	4
Matériel de laboratoire (tube...)	-	3
Sans objet (projections)	1	2
Inconnu	-	11

diagnostic d'infection VIH a été posé en 2001, plus de 6 mois après l'accident, ce qui n'a pas permis de la considérer comme une séroconversion au vu des définitions utilisées dans le cadre de la surveillance ;

- une séroconversion survenue en 2004 chez un secouriste, dans les suites d'une projection massive de sang sur le visage et dans les yeux lors de la prise en charge d'un patient VIH+. Un rinçage rapide a été effectué sur les lieux de l'accident et un lavage plus complet plusieurs heures plus tard. La personne n'a pas consulté et n'a donc pas pu bénéficier d'une prophylaxie antirétrovirale.

Parmi les quatre séroconversions, deux auraient sans doute pu être évitées par l'application des précautions standard (non recapuchonnage et élimination de l'aiguille dans un container) et une par la prescription d'une prophylaxie antirétrovirale.

Quant aux deux infections présumées, l'une aurait aussi pu être évitée si les précautions standard avaient été suivies (aiguille à éliminer dans un container), les

informations disponibles pour l'autre cas ne permettant pas de conclure.

Prescription d'une prophylaxie antirétrovirale

Parmi les 14 soignants pour lesquels une séroconversion a été documentée, une prophylaxie antirétrovirale n'a pas été prescrite chez 8 d'entre eux, ceci pour des raisons diverses :

- 4 AES sont antérieurs à 1990 alors que les premières recommandations en matière de prophylaxie datent de 1995,
- une soignante était enceinte au moment de l'AES,
- un AES est survenu auprès d'un patient source séronégatif au moment de l'accident (mais en phase de séroconversion),
- un soignant n'a pas consulté,

TABLEAU II

Description des 4 cas d'échecs de prophylaxie antirétrovirale post-exposition chez le personnel de santé (France, situation au 31/12/2005).

Année de l'accident	Matériel en cause	PATIENT SOURCE			PROPHYLAXIE PRESCRITE		
		Stade clinique	Traitement en cours	Charge virale (copies/ml)	Type de molécules	Délai entre l'AES et la première prise	Durée
1990	Aiguille IV après prélèvement IV sous vide	Sida	AZT		AZT 1 g/j	1h30	3 sem.
1994	Aiguille gripper après prélèvement IV sur site implantable	Sida	AZT (souche résistante)		AZT 1 g/j	1h	2 sem.
1996	Aiguille IM après gaz du sang	Asymptomatique	Aucun	25 000	AZT+DDI 48h puis AZT seul	1h30	4 sem.
1997	Aiguille pompeuse dans un sac de déchets	Sida	D4T+3TC+IDV	800	AZT+3TC+IDV 48h puis D4T+3TC+IDV	1h30	4 sem.

- la raison de non prescription est inconnue dans 1 cas.

Parmi les 6 personnels de santé ayant bénéficié d'une prophylaxie antirétrovirale, on ne peut parler d'échec que chez 4 d'entre eux, qui ont poursuivi leur traitement pendant au moins 15 jours avec une observance semble t-il correcte (*tableau II*).

SÉROCONVERSIONS PROFESSIONNELLES VHC

Depuis la mise en place de cette surveillance et jusqu'au 31 décembre 2005, ont été recensées 55 séroconversions professionnelles VHC chez le personnel de santé, dont 41 au contact d'un patient source connu

comme infecté par le VHC (au moment ou à la suite de l'AES).

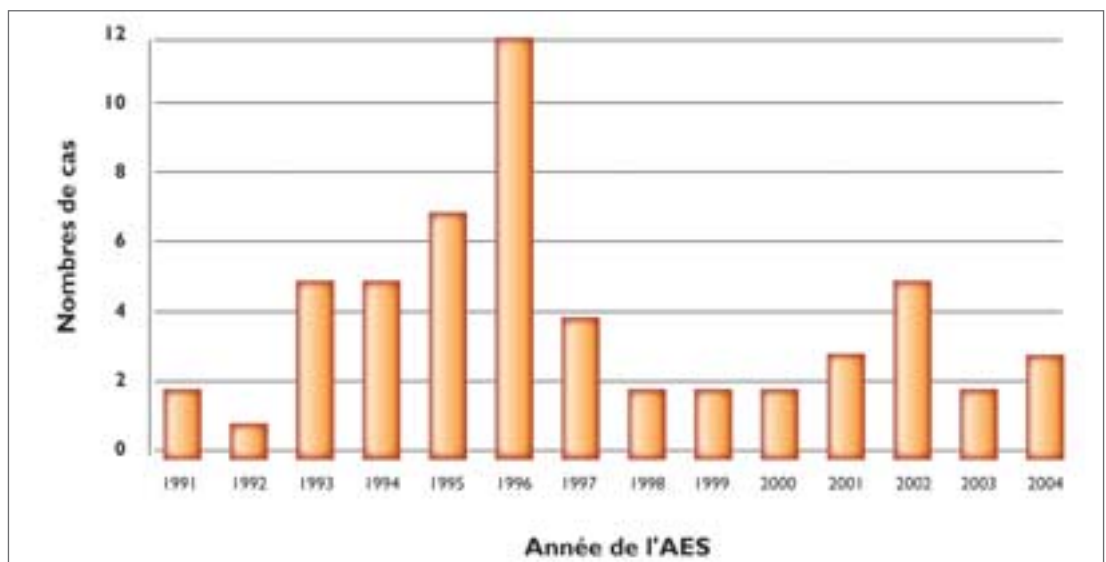
Après un pic en 1996, peut-être lié à la mise en place de la surveillance en 1997, le nombre annuel de séroconversions VHC est compris entre 2 et 5 depuis cette date (*figure 2*). Compte-tenu des délais de déclaration, d'autres contaminations peuvent encore être déclarées sur les années les plus récentes et notamment pour l'année 2005.

Les principales caractéristiques des séroconversions professionnelles VHC sont indiquées dans le *tableau III*. Les femmes et en particulier les infirmières sont les premières concernées.

Les services les plus représentés sont ceux d'hémodialyse et d'hépatogastroentérologie.

La répartition géographique des cas est assez dis-

Fig. 2 : Nombre de séroconversions professionnelles VHC (n=55) chez le personnel de santé selon l'année de l'AES (situation au 31/12/2005).



persée sur le territoire, avec néanmoins une prépondérance en Ile-de-France.

Si les piqûres sont les accidents les plus à risque de séroconversions VHC, 3 coupures et 1 contact sanguin sur peau lésée sont aussi à l'origine de tels cas.

Les tâches en cours au moment de l'AES sont le plus souvent des prélèvements sanguins. Néanmoins, les injections, les tâches de rangement, nettoyage ou transport de déchets, et les poses ou déposes de perfusion sont aussi souvent citées. Au moins 25 séroconversions VHC (45 %) étaient évitables par l'application des précautions standard.

Quant au matériel en cause, il s'agit essentiellement d'aiguilles creuses contenant du sang. Mais la contamination est survenue suite à une piqûre avec une aiguille ne contenant *a priori* pas de sang dans 9 cas (7 sous-cutanées et 2 intra-musculaires), une aiguille pleine dans 3 cas (de suture et lancette).

Discussion

Même si l'exhaustivité de cette surveillance est difficile à évaluer, l'existence de sources d'information multiples permet de limiter la sous-déclaration, notamment pour les contaminations professionnelles VIH. En particulier, la déclaration obligatoire des découvertes de séropositivité VIH, mise en place depuis 2003, est une source d'information utile et complémentaire aux notifications faites par les médecins du travail.

Sur la base d'une incidence de 8,9 AES déclarés en 2004 pour 100 lits d'hospitalisation, par 371 établissements participants, le groupe AES-Raisin (Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales) a estimé qu'environ 41 000 AES avaient été déclarés aux médecins du travail en France [1]. En

Principales caractéristiques des séroconversions professionnelles VHC chez le personnel de santé (France, situation au 31/12/2005).

TABLEAU III

Séroconversion VHC (n = 55)		Séroconversion VHC (n = 55)	
■ SEXE		■ TÂCHE EN COURS	
Femmes	46	Prélèvement	21
Hommes	8	Prélèvement IV	13
Inconnu	1	Hémoculture	3
■ PROFESSION		Prélèvement artériel	2
Infirmier(e) (y compris élève infirmier(e))	38	Dextro	2
Médecin non chirurgien	6	Ponction d'ascite	1
(y compris interne et externe)		Injection	8
Personnel de laboratoire (dont biologiste)	3	Sous-cutanée	4
Agent hospitalier	4	Intra-musculaire	3
Aide-soignant(e)	3	Intra-veineuse	1
Sage-femme	1	Tâche sans contact avec le malade	8
■ RÉGION D'EXERCICE		(transport de déchets, rangement, nettoyage)	
Ile-de-France	18	Perfusion (pose et dépose)	7
PACA	5	Dialyse	5
Rhône-Alpes	5	Nursing/hygiène	3
Autres	27	Tâche de laboratoire	1
■ SERVICE		Inconnu	2
Hémodialyse	8	■ ÉVITABILITÉ	
Hépto-gastro-entérologie	8	Oui	25
Urgences/Samu	5	Non	14
Chirurgie/bloc opératoire	5	Inconnu	16
Néphrologie/urologie	5	■ MATÉRIEL EN CAUSE	
Psychiatrie	4	Aiguille creuse	46
Gériatrie	4	IV	33
Médecine sans autre précision	3	Seringue à gaz du sang	2
Laboratoire	3	A ponction d'ascite	1
Réanimation	2	Sous-cutanée	7
Domicile	1	Intra-musculaire	2
Autres	7	Sans précision	1
■ TYPE D'AES		Aiguille à suture	1
Piqûre	51	Lancette	1
Coupure	3	Bistouri/cutter	2
Projection	1	Matériel de laboratoire (tube)	1
		Sans objet (projection)	1
		Inconnu	3

tenant compte de la prévalence chez les patients et du risque de séroconversion, le nombre attendu de séroconversions professionnelles a été estimé pour le VIH, à 1,9 cas en 2004 [IC 95 % : 0-4,5]. Dans la mesure où une prophylaxie antirétrovirale est en principe prescrite lorsque l'évaluation de risque le justifie, le nombre attendu de séroconversions serait de 0,4 cas (sur la base d'une réduction du risque de 80 % en cas de traitement par l'AZT®). Pour le VHC, le nombre attendu de séroconversions professionnelles est proche de 5 en 2004 (4,8 [IC 95 % : 0,5-9,1]). Pour le VHB, sur la base du nombre d'AES déclarés chez des soignants non immunisés, au contact de patients sources Ag HBs positif, et sur la base d'un risque de contamination de 30 % après piqûre, le nombre attendu de séroconversions professionnelles VHB chez le personnel de santé serait d'environ 4 en 2004 (3,7 [IC 95 % : 0-9,7]). L'administration d'immunoglobulines anti-HBs au décours d'un tel AES pourrait encore diminuer ce nombre.

Les nombres observés de contaminations professionnelles VIH ou VHC dans le cadre de la surveillance (respectivement 1 et 3 en 2004) sont cohérents avec les nombres attendus, compte tenu des intervalles de confiance et des délais de déclaration qui font que toutes les contaminations n'ont peut-être pas encore été déclarées sur les années les plus récentes. Par contre, en ce qui concerne le VHB, aucune séroconversion professionnelle ne nous a encore été signalée par les médecins du travail, depuis l'élargissement de la surveillance des contaminations professionnelles à ce virus en 2005. Dans le contexte spécifique d'un virus particulièrement transmissible et d'une vaccination obligatoire, il est dommage de ne disposer d'aucun chiffre de contamination professionnelle. C'est pourquoi, nous incitons tout médecin ayant connaissance d'une contamination VHB chez un personnel de santé, à la déclarer à l'Institut de veille sanitaire (cf. Méthodologie).

La séroconversion VIH, survenue en 2004, constitue la première séroconversion documentée déclarée suite à un contact cutanéomuqueux, en France. Même si le risque de séroconversion est plus faible qu'après accident percutané (0,03 % vs 0,32 %) [7], le risque existe et mérite d'être rappelé, notamment en cas de contact sanguin massif et prolongé. Au moins 9 cas similaires ont été recensés par the Health Protection Agency (HPA) dans d'autres pays : 2 en Italie, 2 en Allemagne et 5 aux États-Unis [8]. Il s'agit en majorité de séroconversions secondaires à des expositions sanguines sur le visage (yeux, bouche).

Concernant le VHC, aucun recensement européen ou mondial des cas n'est réalisé. Néanmoins, dans la littérature internationale, au moins 3 séroconversions chez des personnels de santé ont été publiées suite à une exposition sanguine au niveau du visage et notamment des yeux [9 à 11].

En termes de tâches réalisées, si les injections sont

les gestes les plus fréquemment à l'origine d'AES en 2004 [1], ce sont les prélèvements sanguins, notamment intra-veineux, qui sont globalement les plus à risque de séroconversions VIH ou VHC. Compte tenu du petit nombre de cas recensés chaque année, il est difficile d'analyser des tendances. Néanmoins, les séroconversions les plus récentes sont liées à des tâches diverses et sont désormais moins le fait de prélèvements intra-veineux, ce qui peut s'expliquer par l'existence de matériels de sécurité pour ce geste depuis plusieurs années.

Près de la moitié des séroconversions professionnelles VIH ou VHC surviennent lors du rangement ou de l'élimination du matériel et auraient donc pu être évitées par le respect des précautions standard. Les efforts réalisés en matière de prévention des AES depuis de nombreuses années doivent donc être poursuivis grâce à des actions de sensibilisation régulières auprès des professionnels de santé, et notamment des infirmières.

Au moins une contamination récente par le VIH aurait peut-être été évitée par la prescription en urgence d'une prophylaxie antirétrovirale pour un mois, mais la prise en charge thérapeutique d'un AES repose sur une information des soignants en amont de l'exposition et sur la mise en place d'une organisation rigoureuse de la conduite à tenir en cas d'AES au sein de chaque service.

En terme de matériel utilisé, la surveillance met en évidence une majorité de séroconversions survenant après piqûre avec une aiguille IV, même s'il n'est pas toujours possible de connaître précisément le diamètre de l'aiguille utilisée. Ceci est cohérent avec les études cas-témoins réalisées pour identifier les facteurs de risque de séroconversion après exposition au VIH ou VHC, qui montrent que les piqûres avec des aiguilles utilisées pour des gestes en intra-veineux ou intra-artériel sont les plus à risque [12,13].

Il faut néanmoins noter qu'en 2004, les aiguilles à suture et les aiguilles sous-cutanées représentent environ 20 % des matériels en cause dans les AES déclarés [1]. Or, ce type d'aiguilles est à l'origine de 8 séroconversions VHC depuis la mise en place de la surveillance des contaminations professionnelles, d'où l'importance de l'application des précautions standard et d'une démarche systématique après AES, quel que soit le geste, même lorsqu'il présente *a priori* un moindre risque de contamination virale.

Dans le cadre de cette surveillance, quelques contaminations VIH et VHC néanmoins récentes n'ont pu être classées en séroconversions documentées, en raison le plus souvent de la non réalisation des sérologies de base (du fait d'une absence de déclaration de l'accident à la médecine du travail) et parfois d'un suivi biologique aléatoire. Il faut insister sur l'importance de :

- la recherche du statut sérologique du patient source (intérêt du test VIH rapide),

- la réalisation d'un bilan biologique au moment de l'AES (avant le 8^e jour) et dans les 6 mois qui suivent, dès que le statut du patient source est positif ou inconnu pour le VIH, le VHC, et pour le VHB si le soignant n'est pas immunisé. Ces mesures permettent d'une part de proposer si besoin une prophylaxie rapide en cas d'exposition au VIH ou au VHB et, si une contamination est identifiée, de mettre en route éventuellement un traitement précoce ou de contrôler tout risque de progression.

Conclusion

Les données de surveillance sur les contaminations professionnelles VIH, VHC et VHB sont indispensables pour contribuer à la compréhension des transmissions virales en milieu de soins. Cependant, la qualité de ces données dépend de la participation des médecins amenés à prendre en charge les personnels de santé victimes d'AES.

Les soignants doivent être régulièrement formés et informés des risques de contamination, des mesures de prévention et des modalités de déclaration, de prise en charge et de suivi après AES.

Les employeurs ont également un rôle important à jouer puisqu'ils sont responsables de la sécurité des conditions de travail des soignants.

Remerciements

L'auteur remercie chaleureusement, pour son expertise et sa relecture, Dominique Abiteboul (Groupe d'étude sur le risque d'exposition des soignants aux agents infectieux - Geres ; Hôpital Bichat, service de santé au travail).

L'auteur remercie également pour leurs conseils avisés et leur relecture, Caroline Semaille et Isabelle Pujol (Institut de veille sanitaire, Département des maladies infectieuses).

Remerciements enfin à l'ensemble des médecins, et notamment aux médecins du travail, sans lesquels ces données de surveillance n'existeraient pas.

Les questionnaires utilisés pour le recensement sont disponibles à cette adresse : www.invs.sante.fr/display/?doc=surveillance/questionnaires.htm

Points à retenir

Depuis le début de la surveillance, chez le personnel de santé :

- 14 séroconversions professionnelles VIH (dont 4 échecs à une prophylaxie antirétrovirale) et 34 infections présumées entre 1983 et 2005
- 55 séroconversions professionnelles VHC entre 1991 et 2005
- aucune séroconversion VHB déclarée depuis 2005

Risque de transmission virale lors d'un AES :

- majeur en cas de piqûre après un geste en intra-veineux ou intra-artériel
- à ne pas négliger en cas de piqûre avec les aiguilles à suture ou sous-cutanées (notamment par rapport au VHC)
- plus faible, mais documenté après contact sanguin cutanéomuqueux

Importance de l'application des précautions standard et d'une prise en charge adaptée en cas d'accident exposant au sang

Bibliographie

- [1] Raisin. Surveillance des accidents avec exposition au sang dans les établissements de santé français : résultats de l'année 2004 (www.invs.sante.fr/publications/2006/aes_raisin_2004/index.html)
- [2] LOT F, DE BENOIST AC, ABITEBOUL D - Infections professionnelles par le VIH en France chez le personnel de santé. Le point au 30 juin 1998. *Bull Epidemiol Hebd.* 1999 ; 18 : 69-70.
- [3] LOT F, MIGUÈRES B, ABITEBOUL D - Contaminations professionnelles par le VIH et le VHC chez le personnel de santé, France, situation au 31 décembre 2004. *Bull Epidemiol Hebd.* 2005 ; 23 : 115-16.
- [4] Circulaire DGS/DH/DRT/DSS n°98/228 du 9 avril 1998 relative aux recommandations de mise en œuvre d'un traitement antirétroviral après exposition au risque de transmission du VIH.
- [5] Circulaire DGS/DH/DRT n°99/680 du 8 décembre 1999 relative aux recommandations à mettre en œuvre devant un risque de transmission du VHB et du VHC par le sang et les liquides biologiques. *Bull Epidemiol Hebd.* 2000 ; 2 : 5-9.
- [6] LAPERCHE S, MOREAU P, LAIR J, COUROUCE AM - Two successive HIV contaminations from subjects in the window period. *AIDS.* 1998 ; 12 : 1397-98.
- [7] EVANS BG, ABITEBOUL D - A summary of occupationally acquired HIV infections described in published reports to December 1997. *Euro Surveill monthly.* 1999 ; 4 : 29-32.
- [8] HPA. Occupational transmission of HIV. Data to December 2002. March 2005 edition. http://www.hpa.org.uk/infections/topics_az/bbv/pdf/intl_HIV_tables_2005.pdf
- [9] HOSOGLU S, CELEN MK, AKALIN S, GEYIK MF ET AL - Transmission of hepatitis C by blood splash into conjunctiva in a nurse. *Am J Infect Control.* 2003 ; 31 : 502-04.
- [10] IPPOLITO G, PURO V, PETROSILLO N, DE CARLI G ET AL - Simultaneous infection with HIV and hepatitis C virus following occupational conjunctival blood exposure. *JAMA.* 1998 ; 280 : 28.
- [11] SARTORI M, LA TERRA G, AGLIETTA M, MANZIN A ET AL - Transmission of hepatitis C via blood splash into conjunctiva. *Scand J Infect Dis.* 1993 ; 25 : 270-71.
- [12] CARDO DM, CULVER DH, CIESIELSKI CA, SRIVASTAVA PU ET AL - A case-control study of HIV seroconversion in health care workers after percutaneous exposure to HIV-infected blood: clinical and public health implications. *N Engl J Med.* 1997 ; 337 : 1485-90.
- [13] YAZDANPANAHI Y, DE CARLI G, MIGUÈRES B, LOT F ET AL - Risk factors for hepatitis C virus transmission to health care workers after occupational exposure: a European case-control study. *Clin Infect Dis.* 2005 ; 41 : 1423-30.