



SURVEILLANCE

SURVEILLANCE DES ACCIDENTS EXPOSANT AU SANG : RÉSULTATS DU RÉSEAU AES INTERRÉGION NORD ENTRE 1995 ET 1997

A. Tarantola^{1,4}, L. Fleury^{1,4}, P. Astagneau¹, A. Smaïl², A.-M. Hubscher³, D. Taleb¹, E. Bouvet^{1,4}, G. Brucker^{1,4}
pour les Correspondants du Réseau de Surveillance des AES de l'Interrégion Nord

Nous tenons à remercier les correspondants des centres participant au réseau de surveillance des AES de l'Interrégion Nord, acteurs au quotidien de la prévention du risque de l'exposition au sang, sans qui cette étude n'aurait pu être réalisée dans les hôpitaux suivants : Abbeville, Albert, Amiens Nord, Amiens Sud, Argenteuil, Armentières, Arpajon, Arras, Aubervilliers, Aulnay-sous-Bois, Bailleul, Beaumont-sur-Oise, Beauvais, Béthune, Boulogne-sur-Mer, Bry-sur-Marne, Calais, Chauny, Clermont, Compiègne, Dieppe, Doullens, Dunkerque, Elbeuf, Evreux, Evry, Fontainebleau, Gonesse, Hazebrouk, La Fère, Laon, Le Havre Flaubert, Le Havre Monod, Le Plessis-Robinson, Levallois-Perret, Longjumeau, Melun, Meulan, Corbeil-Essonnes, Mont-Saint-Aignan, Montdidier, Montreuil, Montreuil, Nanterre, Orsay, Provins, Rambouillet, Rouen, Saint-Maurice, Saint-Omer, Saint-Quentin, Tourcoing, Valenciennes, Vernon, Versailles, Wattrelos.

INTRODUCTION ET RATIONNEL DE L'ÉTUDE

Les accidents exposant au sang (AES) exposent au risque de contamination par des pathogènes transmis par le sang tels que les virus de l'Hépatite B, de l'Hépatite C ou le VIH. Le GERES a estimé en 1991 qu'un accident par matériel vulnérant traversant la peau (accident percutané ou APC) survenait tous les 3 ans environ chez les infirmières. La surveillance des AES, bien que rendue difficile par le fort taux de sous-déclaration dans certaines catégories de soignants ou d'AES, permet d'identifier les principales causes d'accident et les circonstances à risque, afin de proposer des axes de prévention adaptés.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Le Réseau AES de l'Interrégion Paris-Nord a permis de mener une surveillance prospective, continue dans 54 hôpitaux du nord de la France, basée sur la déclaration volontaire des AES par les soignants auprès des médecins du travail. Ces hôpitaux (CHU, CHR, CHG ou CHS) étaient tous volontaires pour participer. L'objectif était de documenter la fréquence et le type d'AES, les circonstances de leur survenue et leur caractère évitable par le respect des précautions universelles, les matériels en cause, les méthodes de prévention adoptées et le recours à des matériels de sécurité, et enfin l'éventuelle prescription d'une chimioprophylaxie antirétrovirale. Un accident exposant au sang était défini comme toute exposition percutanée (par piqûre ou coupure) ou tout contact sur de la peau lésée ou des muqueuses (yeux, bouche) avec du sang ou un liquide biologique souillé par du sang. Ce recueil a été assuré à l'aide d'un questionnaire anonyme standardisé basé sur le modèle de celui élaboré par le GERES et centralisé par un coordinateur du CCLIN. L'analyse a été menée à l'aide du logiciel Epi-info.

RÉSULTATS

Surveillance globale

Au total, 6037 AES ont été recensés en 3 ans dans les 54 hôpitaux ayant effectivement participé au recueil pendant au moins une des 3 années (sur 61 sollicités), 26 hôpitaux ayant participé pendant la période totale des 3 ans. Cinquante-huit pour cent des AES déclarés l'ont été par des infirmières ou élèves infirmières (Tab. 1). Les AES déclarés étaient des piqûres dans 78 % des cas (Tab. 2), survenant le plus souvent au décours de prélèvements.

Des mesures de prévention des AES ont été définies par les Centers for Disease Control en 1987 sous le nom de Précautions Universelles (adaptées en 1996 pour devenir les Précautions Standard). Elles concernent par exemple l'élimination

Tableau 1. Nombre d'AES déclarés en médecine du travail sur 3 ans selon la fonction de l'accidenté(e) dans l'ensemble des hôpitaux

	1995 à 1997	(%)
Infirmier(e)s	2949	48,8
Aide-soignant(e)s	994	16,5
Cliniciens		
Soins médicaux	634	10,5
Soins chirurgicaux	113	1,9
Élèves		
Élève Infirmier(e)	583	9,7
Étudiant Médecine	104	1,7
Laborantin	150	2,5
Sage Femme	104	1,7
Auxiliaire Puéricultrice	92	1,5
Autre	314	5,2
Total	6037	100,0 %

Tableau 2. Type d'AES déclarés en médecine du travail sur 3 ans (pour 6018 AES renseignés) dans l'ensemble des hôpitaux

	1995 à 1997	(%)
Piqûre	4692	77,9
Coupure	700	11,6
Projection	582	9,7
Autre	44	0,7
Total	6018	100,0 %

immédiate des objets vulnérants dans un conteneur adapté ou le fait de ne jamais recapuchonner les aiguilles utilisées. L'observation de ces mesures aurait permis d'éviter l'AES déclaré dans 44,5 % (2689/6037) des cas.

La gravité de l'exposition en cas d'accident percutané (APC) a été évaluée en fonction des facteurs de risque de séroconversion recensés par l'étude cas-témoin des Centers for Disease Control pour 1762 accidents percutanés renseignés pour l'ensemble des critères entrant en ligne de compte dans l'évaluation (profondeur de la piqûre, diamètre de l'aiguille, accès vasculaire ou non). Les APC ont ainsi été classés selon le niveau de risque : faible, modéré et élevé. Ainsi, l'inoculum sanguin était important pour 19,7 % des cas (piqûre profonde, aiguille de gros diamètre, accès intravasculaire), moyen dans environ 31,0 % des cas (piqûre superficielle, aiguille de gros diamètre, accès intravasculaire) et faible dans environ 49,3 % des cas.

Le patient-source était porteur connu du VHC dans 3,7 % des cas et du VIH dans 3,1 % de l'ensemble des AES notifiés auprès de la médecine du travail. Une chimioprophylaxie antirétrovirale a été proposée à 345 (7,2 %) des soignants venus déclarer un AES (sur 4761 fiches renseignées) et a été acceptée dans 69 % des cas. Il faut noter que le statut sérologique restait inconnu dans 64 % des cas pour le VIH et 76 % pour le VHC.

Evolution sur 3 ans

Dans les 26 hôpitaux ayant participé pendant la totalité des 3 ans de l'enquête, la surveillance a recensé 4709 (78%) des 6037 AES documentés sur la totalité du réseau. La surveillance continue sur ces 26 centres a ainsi permis de suivre l'évolution du nombre, des caractéristiques des AES et des circonstances de leur survenue. Le tableau 3 présente l'évolution des principaux indicateurs de la surveillance et de la prévention des AES dans ce sous-groupe d'hôpitaux et compare leur évolution entre 1995 et 1997.

Le nombre d'accidents percutanés a diminué de manière significative sur 3 ans. La part évitable par le respect des précautions universelles a baissé entre 1995 et 1996. Les accidents par recapuchonnage ont diminué de manière significative. La

¹ Centre de Coordination de la Lutte contre l'Infection Nosocomiale (CCLIN) Paris Nord, Paris.

² Médecin du Travail, CHU Amiens Nord, Amiens.

³ Médecin du Travail, Hôpital du Havre, Le Havre.

⁴ Groupe d'Etude des Risques d'Exposition des Soignants (GERES), Paris.

Tableau 3. Principaux indicateurs relatifs à la déclaration et à la prévention des AES dans les hôpitaux ayant participé pendant 3 ans

	1995		1996		1997		Total		p*
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Accidents									
Accidents Exposit au Sang	1641	100,0	1542	100,0	1526	100,0	4709	100,0	-
Accidents percutanés (APC)	1483	90,4	1373	89,0	1315	86,2	4171	88,6	0,0002
APC VIH inconnu**	991	66,8	912	66,4	750	57,0	2653	63,6	< 0,001
APC Méd/Chir/Ext**	171	11,5	204	14,9	224	17,0	599	14,4	< 0,001
Évitabilité									
APC après geste**	936	63,1	857	62,4	789	60,0	2582	61,9	0,093
APC évitables**	807	54,4	653	47,6	639	48,6	2099	50,3	0,002
APC par recapuchonnage**	88	5,9	62	4,5	50	3,8	200	4,8	0,008
Importance du contact sanguin									
APC contact massif ^o	88	26,9	111	17,8	105	18,0	304	19,9	0,004
APC contact moyen ^o	108	33,0	178	28,6	182	31,3	468	30,6	NS
APC contact minime ^o	131	40,1	333	53,5	295	50,7	759	49,6	< 0,001

* p pour un χ^2 de tendance pour les valeurs de 1995 à 1997.

** pourcentages rapportés aux 4171 APC.

^o pourcentages rapportés aux 1531 APC renseignés sur l'ensemble des critères permettant d'évaluer l'inoculum.

connaissance du statut sérologique du patient-source s'est améliorée en 1997. La proportion des accidents déclarés avec inoculum minime a augmenté de manière très significative entre 1995 et 1996 tandis que la proportion des accidents avec inoculum massif diminue. Enfin, le nombre d'AES déclarés par les médecins, chirurgiens ou étudiants en médecine, personnels sous-déclarant habituellement, a augmenté de manière significative.

DISCUSSION ET CONCLUSION

Les personnels déclarant le plus souvent des AES auprès des Médecins du Travail restent les infirmier(e)s et les aides-soignant(e)s. Les AES déclarés en médecine du travail font le plus souvent suite à une piqûre accidentelle après un prélèvement. On assiste à une nette augmentation des déclarations de médecins et chirurgiens, même si ceux-ci continuent probablement de sous-déclarer leurs AES de manière importante.

Un APC sur deux recensés aurait pu être évité par l'observance des Précautions Universelles, méthode de prévention désormais répandue mais dont l'observance s'avère inconstante chez les soignants en pratique clinique quotidienne. Le nombre d'APC après recapuchonnage a diminué de manière significative dans les hôpitaux ayant participé aux 3 ans de l'enquête. Environ

20% des accidents percutanés renseignés pour l'ensemble des critères permettant d'évaluer l'inoculum s'accompagnaient d'une exposition massive à du sang potentiellement contaminé. L'augmentation du nombre absolu des APC évaluables en termes d'inoculum n'est probablement liée qu'à l'effort des enquêteurs pour améliorer le recueil des informations. La diminution de la part des APC avec contact massif et l'augmentation de la part des APC avec contact minime parmi les AES déclarés dans les hôpitaux ayant participé à l'ensemble des 3 ans de l'enquête témoignent probablement d'un phénomène réel, même si l'amélioration du recueil a sans doute joué un rôle dans l'amplification de ce phénomène.

La surveillance permet donc probablement de sensibiliser les personnels de santé à la prévention des APC graves et à une déclaration des APC à risque minime de contamination par le VIH bien que des efforts restent à accomplir pour améliorer la prévention des AES. Le taux de connaissance du statut sérologique du patient source par le médecin du travail reste faible, non seulement pour le VIH mais également pour le VHC.

La surveillance se poursuit avec l'aide des correspondants AES sur l'interrégion Nord et les autres CCLIN s'apprentent à étendre ce système de surveillance au niveau national, conformément aux recommandations du Comité Technique des Infections Nosocomiales. La poursuite de la surveillance et des études complémentaires menées en 1999 permettront de dire si l'évolution de ces données témoignent de l'effet d'une réelle diminution des accidents à risque élevé de contamination ou seulement d'une meilleure déclaration relative des accidents considérés comme bénins et tenteront d'évaluer le taux de sous-déclaration dans les hôpitaux du réseau.

RÉFÉRENCES

- [1] Abiteboul D., Antona D., Descamps J.M., Bouvet E. et le GERES. - Procédures à risque d'exposition au sang pour le personnel infirmier. Surveillance et évolution de 1990 à 1992 dans 10 hôpitaux. *BEH* n° 43/1993.
- [2] Centers for Disease Control. - Recommendations for prevention of HIV transmission in health-care settings. *MMWR* 1987 ; 36 (suppl): 1S-18S.
- [3] Centers for Disease Control. - Case-control study of HIV seroconversion in health care workers after percutaneous exposure to HIV-infected blood - France, United Kingdom and United States, January 1988 - August 1994. *MMWR* 1995 ; 44 : 929-33.
- [4] Wright B.J., Turner J.G., Daffin P. - Effectiveness of computer-assisted instruction in increasing the rate of precautions-related behaviors. *Am. J. Infect. Control* 1997 ; 25 : 426-9.

SURVEILLANCE

LE RÉSEAU INCISO 1998 : TROIS MOIS DE SURVEILLANCE DES INFECTIONS DU SITE OPÉRATOIRE DANS 120 SERVICES DE CHIRURGIE DE L'INTERRÉGION PARIS-NORD

Centre interrégional de Coordination de la Lutte contre les Infections Nosocomiales*

INTRODUCTION

La mesure du taux d'infections nosocomiales chez l'opéré est une nécessité pour maîtriser le risque infectieux postopératoire. Cette démarche est inscrite dans les propositions du programme minimum de surveillance défini par le Comité Technique National des Infections Nosocomiales (CTIN).

Dans ce cadre, le C.CLIN Paris-Nord propose une stratégie de surveillance concertée avec de nombreux établissements de l'interrégion (Ile-de-France, Haute-Normandie, Picardie, Nord-Pas-de-Calais) conduisant à la mise en place d'un réseau de services de chirurgie. Un tel réseau a pour objectif de sensibiliser les équipes chirurgicales à la surveillance et à la prévention des infections nosocomiales en leur fournissant un outil de surveillance standardisé.

Après une phase pilote réalisée en 1997 sur 15 services de chirurgie viscérale ou générale, la surveillance a concerné en 1998, 120 services de chirurgie de 88 établissements publics ou privés.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Du mois de janvier au mois d'avril 1998 les services de chirurgie volontaires pour participer, devaient inclure 200 patients (hors chirurgie ambulatoire) sur une période de 2 mois.

Pour chaque patient opéré, les données ont été recueillies par l'équipe chirurgicale et/ou d'hygiène à l'aide d'un questionnaire standardisé. Ce questionnaire comportait des informations sur la durée et le type de l'intervention, le score ASA, la classe de contamination d'Altemeier, l'urgence, les éventuelles infections du site opératoire (ISO) avec leur date de survenue,

leur localisation et les réhospitalisations ou reprises chirurgicales consécutives. En cas de décès d'un patient infecté, l'imputabilité à l'ISO devait être précisée. Ces informations ont permis de calculer des taux d'ISO stratifiés sur l'index du NNIS [1], autorisant les comparaisons pour un même service au cours du temps, ou par rapport à un ensemble de services d'activités similaires.

L'ISO a été définie selon des critères standardisés et validés [2].

Afin de repérer les ISO survenant après la sortie du service, tous les patients inclus devaient si possible être suivis jusqu'au 30^e jour postopératoire (J30). Si le patient sortait du service avant J30, un double du questionnaire était conservé dans le dossier et complété lorsque le patient était revu en consultation ou réhospitalisé. Les réinterventions pour ISO secondaires à un geste opératoire initial non inclus dans l'étude n'ont pas été analysées. Une application informatique développée à partir du logiciel Epi-info (version 604 c, CDC, Atlanta) a permis à chaque service de saisir et d'éditer ses principaux résultats. Les données ont été transmises au C.CLIN Paris-Nord qui a réalisé l'analyse pour l'ensemble du réseau.

RÉSULTATS

Au total, 120 services ou unités de chirurgie de 88 établissements de l'interrégion Paris-Nord ont participé à cette étude. Seize étaient situés dans un Centre Hospitalier Universitaire (CHU), 63 dans un Centre Hospitalier (CHG, CH, CHI), 18 dans un établissement Privé participant au Service Public Hospitalier (PSPH) et 23 dans un établissement privé non PSPH.

Le réseau était constitué principalement de services de chirurgie viscérale (49) et générale (55), mais aussi de services spécialisés en orthopédie, gynécologie obstétricale et chirurgie vasculaire. Soixante dix neuf services étaient situés en Ile-de-France, 18 dans le Nord-Pas-de-Calais, 17 en Picardie et 6 en Haute-Normandie.

* C.CLIN Paris-Nord (Ile-de-France, Haute-Normandie, Nord-Pas-de-Calais, Picardie), 15, rue de l'Ecole de Médecine - 75006 Paris - www.ccr.jussieu.fr/cclin