



Enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales, résultats sur la population des sujets âgés de 65 ans et plus, France, 2001

Benoît Lejeune¹, Monique Rothan-Tondeur², Agnès Lepoutre³

Rapporteurs du Comité technique national des infections nosocomiales du Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales et des Centres de coordination des comités de lutte contre les infections nosocomiales*

¹Centre hospitalier universitaire Morvan, Brest ²Observatoire du risque infectieux en gériatrie, Ivry-sur-Seine

³Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice

INTRODUCTION

En 1996, une première enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales (IN) avait été organisée. Comme prévu, une nouvelle enquête s'est déroulée en 2001. Le commanditaire étant le Comité technique national des infections nosocomiales (Ctin), l'organisation a été confiée au Réseau d'alerte d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin) composé des cinq CClin, de l'Institut de veille sanitaire (InVS) et de la Direction générale de la santé (DGS).

Les CClin avaient pour mission, en relation avec les relais régionaux, là où ils existaient, de coordonner l'enquête avec les Comités de lutte contre les infections nosocomiales (Clin) des établissements de santé.

Les résultats globaux sur l'ensemble de la population ont été publiés en 2003 [1], l'analyse de la population des sujets de 65 ans et plus est présentée ici, d'autant que nous disposons de peu de données dans la littérature.

Les six objectifs de l'enquête sur les plus de 65 ans sont ceux de l'enquête nationale, visant à sensibiliser l'ensemble des personnel hospitalier à la réalité des infections nosocomiales, à former les établissements et les structures de soins à réalisation d'une enquête épidémiologique, à mobiliser l'ensemble de l'établissement autour d'un projet de surveillance, à informer les membres du Clin et l'ensemble du personnel des résultats (taux de prévalence), à estimer la fréquence des IN parmi les patients hospitalisés et à connaître les grandes caractéristiques des infections nosocomiales et des prescriptions d'anti-infectieux.

MÉTHODOLOGIE DE L'ENQUÊTE

Il s'agit d'une enquête de prévalence instantanée, « un jour donné », portant sur l'ensemble des activités hospitalières publiques et privées, dont nous avons retenu comme base de tri l'âge égal ou supérieur à 65 ans des sujets. La méthodologie de l'enquête est celle qui a concerné l'ensemble de la population, i.e. les sujets présents le jour de l'enquête, exception faite des sujets en hospitalisation de jour. La définition du caractère nosocomial des infections était celle des 100 recommandations¹. Les critères de définition des IN étaient basés sur les définitions des *Centers for Disease Control and Prevention*, du Conseil supérieur d'hygiène publique de France et des critères de *MacGeer* pour les personnes de gériatrie et long séjour². Les

variables recueillies concernaient les caractéristiques des établissements (nature, statut juridique, nombre de lits), des services (discipline et type de séjour), des malades (âge, sexe, immunodépression, score de *Mac Cabe*), l'exposition à certains actes invasifs (intervention chirurgicale, cathéter, sondage urinaire) et l'existence d'un traitement anti-infectieux le jour de l'enquête. Pour chaque malade infecté, porteur d'une infection acquise dans l'établissement, trois infections au plus étaient comptabilisées. Pour chaque infection, la date du diagnostic, le siège de l'infection, son lieu d'acquisition (dans l'établissement ou en dehors, les microorganismes isolés et leurs résistances à certains antibiotiques étaient recueillis. Les données ont été saisies avec un utilitaire commun à l'ensemble des établissements, l'exploitation des données a été pratiquée avec les logiciels Epi-Info version 6 et SPSS 11.5.

RÉSULTATS

Population

Sur les 305 656 patients qui ont été intéressés par l'Enquête nationale de prévalence (ENP 2001), 168 354 étaient des sujets d'au moins 65 ans (55,1 %). Toutes les inter-régions des CClin étaient représentées de façon similaire. Les centres hospitaliers généraux (CHR) comptabilisaient 51,4 % de la population (tableau 1). De même, toutes les spécialités étaient représentées avec la prédominance de cinq d'entre elles : la gériatrie (37,3 %), la rééducation (9,9 %), la cardiologie, l'orthopédie et la

Tableau 1

Répartition des établissements selon le type et le statut. Population de 65 ans et plus, enquête nationale de prévalence, France, 2001

Type	%
Centre hospitalier universitaire/régional	18,3
Centre hospitalier/général	51,4
Centre hospitalier spécialisé	3,1
Hôpital local	4,7
Etablissement de santé privé	11,6
Hôpital des armées	0,5
Soins de suite réadaptation/Soins de longue durée	9,9
Centre de lutte contre le cancer	0,5
Non précisé	0,2

* A Carbonne, S Maugot, P Astagneau (CClin Paris Nord) ; C Hommel, S Gayet (CClin Est) ; A Bouléreau, L Ayzac, A Savey (CClin Sud-Est) ; P Parneix, C Gauthier (CClin Sud-Ouest) ; B Branger, N Garreau, C Bernet, P Thibon (CClin Ouest) ; A Lepoutre, B Coignard (Institut de veille sanitaire) B Tran, V Salomon, (Infections nosocomiales, Direction générale de la santé) ; M Rothan-Tondeur (Observatoire du risque infectieux en gériatrie, Ivry-sur-Seine).

¹ 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales [Ctin 1999] déclinent « les critères cliniques, biologiques qui peuvent être utilisées pour le diagnostic » des infections nosocomiales, en fonction du site de l'infection.

² Guide de l'enquêteur, ENP 2001, ISBN 2-11-092690-2.

médecine polyvalente à égalité (5,8 % ; 5,7 % ; 5,5 %). 45,4 % des patients étaient hébergés en court séjour (CS), 33,4 % en service de soins de longue durée (SLD) et 17,9 % en service de soins de suite et rééducation (SSR). A noter que dans les SSR, 30,3 % des patients avaient plus de 90 ans et que pour l'ensemble de la population des plus de 65 ans, les plus de 80 ans représentent 49,3 % et en SLD 47,7 %. Ce groupe est à 75,7 % composé de femmes. La moyenne d'âge est de 80 ans (80,5 ± 8,5) avec un maximum de 116 ans, 25 % des patients ont moins de 74 ans et 25 % ont plus de 88 ans. Les femmes représentaient 63,1 % de la population.

Exposition au risque

Répartition dans la population des patients exposés à un risque d'infection nosocomiale :

- 9,8 % de la population était déclarée immunodéprimée (hommes : 12,4 % ; femmes : 8,3 %) ;
- 32,2 % des patients avaient un score de *Mac Cabe* à 1 ou 2, sans différence entre les deux sexes ;
- 10,3 % des patients étaient sondés, 6,7 % le jour de l'enquête et 3,6 % dans les sept jours précédents ;
- 20,4 % des malades avaient un cathéter vasculaire périphérique, pour 15,3 % d'entre eux il s'agissait d'un cathéter sous cutané ;
- 17 % des patients recevaient un traitement anti-infectieux dont 32,9 % pour une IN, 48 % pour une infection communautaire ;
- 18,6 % de la population recevaient une antibioprophylaxie.

Taux de prévalence des patients infectés et des infections

Le taux d'IN était de 9,6 %, le taux d'infectés de 8,8 % (8,66-8,84) dont 92,2 % avaient une seule IN, 7 % deux IN et 0,8 % trois IN. Les infections urinaires (ITU) venaient en premier rang avec 31 % des IN, suivies par les infections respiratoires, 30 % ; les infections de la peau et des tissus mous (ITM), 18 % ; les infections du site opératoire (ISO) ; 13 % ; les bactériémies, 5 % et les infections sur cathéter, 3 % (tableau 2).

Tableau 2

Prévalence des infections nosocomiales selon le site. Population de 65 ans et plus (n= 168 354), enquête nationale de prévalence, 2001										
	ITU ^a	IRB ^b	IRH ^c	ITM ^d	ISO ^e	BN ^f	KT ^g	ORL ^h	Autres	Total
Nombre d'infections	7 341	1 549	1 508	1 823	1 336	538	338	494	1 230	16 157
Prévalence %	4,36	0,92	0,90	1,08	0,79	0,32	0,20	0,29	0,73	9,59

^aITU : infection du tractus urinaire

^bIRB : infection respiratoire basse

^cIRH : infection respiratoire haute

^dITM : infection de la peau et des tissus mous

^eISO : infection du site opératoire

^fBN : bactériémies nosocomiales

^gKT : infection sur cathéter

^hORL : infection ORL

Taux de prévalence selon le type de séjour

L'analyse des données par type de séjour montre que, d'une part, la prévalence globale varie et que, d'autre part, les taux observés et la fréquence des IN sont fonction du type de séjour (tableau 3). Le taux d'IN le plus élevé s'observe dans les services SSR qui par ailleurs montrent le taux d'ITU le plus important. Il faut souligner l'absence d'infection sur cathéter dans les SLD, alors que les

Tableau 3

Comparaison des taux d'infections nosocomiales selon le type de séjour, enquête nationale de prévalence, France, 2001					
	Enquête nationale de prévalence, 2001 %	≥ 65 ans %	CS ^a %	SSR ^b %	SLD ^c %
Taux d'infectés	6,87	8,8	9,1	12,6	7,0
Taux d'infections nosocomiales	7,53	9,6	10,1	13,6	7,36
Bactériuries asymptomatiques		2,48	2,74	3,6	1,72
Infection du tractus urinaire	3,0	1,79	1,77	3,1	1,18
Infection respiratoire basse	0,8	0,92	1,23	0,86	0,24
Infection respiratoire haute	0,6	0,89	0,63	1,17	1,08
Infection du site opératoire	2,7	0,79	1,24	1,07	1,10
Infection sur cathéter	0,8	0,19	0,39	0,07	/
Bactériémies nosocomiales	0,4	0,31	0,55	0,27	0,05
Peau et tissus	0,8	1,08	0,65	1,7	1,36
Infection ORL	-	0,29	0,17	0,56	0,31

^acourt séjour

^bsoins de suite et rééducation

^csoins de longue durée

cathéters sous-cutanés représentent 73,4 % des cathéters en place le jour de l'enquête contre 15,3 % dans l'ensemble de la population des plus de 65 ans. Il convient aussi de souligner que si nous isolons la population des plus de 80 ans, le taux de prévalence de l'IN est de 9,7 %, le taux de prévalence des infectés de 9,1 % et le taux de prévalence de l'ITU de 4,7 %.

Les micro-organismes isolés

Aucune culture n'a été pratiquée pour 3 901 IN (24,2 %). Le germe le plus souvent isolé était *E. coli* (25 %) suivi de *S. aureus* (20 %) dont 64 % de staphylocoque résistant à la méticilline (Sarm). Le troisième germe isolé était *Pseudomonas aeruginosa* (11 %). A signaler que les levures du genre *Candida sp* représentaient 5 % de l'ensemble des micro-organismes. *E coli* représentait 44 % des germes isolés lors d'ITU, *S aureus* représentait 15,2 % et *P aeruginosa* 11,4 % des germes des infections respiratoires basses. *S aureus* est surtout isolé dans les ITM (33,6 %) et les ISO (29,8 %).

DISCUSSION

Par comparaison avec l'enquête de prévalence réalisée en 1996, la participation a été plus importante. L'intérêt d'individualiser les résultats pour la population de 65 ans et plus était d'avoir une meilleure connaissance de l'IN dans ce groupe. Des particularités doivent être soulignées : une prévalence plus élevée que dans l'ensemble de la population, en particulier dans les services de court séjour et surtout dans les services de SSR. Les SLD ont les taux d'IN les plus bas, comparable à ce qui est observé dans la population générale, ce qui est à souligner puisque ce groupe a des durées de séjour notablement plus longues que les patients en court séjour, voire en SSR. Les ITU y sont moins fréquentes et les infections sur cathéter sont rarissimes du fait vraisemblablement de l'emploi de cathéter sous cutané. Dans les SSR la population la plus âgée reste celle avec la plus forte morbidité nosocomiale.

Les enquêtes de prévalence publiées dans la littérature donnent des taux d'infections globalement plus élevés surtout pour celles qui ont été pratiquées avant 1990, entre 12 % et 32,7 % [2].

Des études plus récentes retrouvent des chiffres comparables aux nôtres, mais portent sur des populations parfois différentes [3]. Il est donc difficile de tirer profit de ces comparaisons. L'enquête nationale de prévalence pratiquée en 1996 avait retrouvé un taux de 9,9 %.

Parmi les conclusions de cette enquête, nous retiendrons :

- la fréquence élevée de l'isolement de Sarm dans la population hospitalisée à cet âge de la vie. L'acquisition de Sarm semble favorisée par les hospitalisations en services de court séjour sans que la morbidité attribuable soit bien documentée [4] ;
- l'impact fort des infections du tractus urinaire ;
- la rareté des infections sur cathéter dans les SLD du fait de l'utilisation quasi exclusive de cathéters sous cutanés.

L'objectif des enquêtes de prévalence et de leur répétition est de sensibiliser les personnels de santé au problème des IN et de participer à l'évaluation de l'impact des programmes nationaux de prévention. Peu d'études portent sur la validation des mesures de prévention des IN dans la population âgée [2] ce qui devrait inciter à la mise en place de travaux de recherche, sachant que nombre de mesures sont difficiles à mettre en œuvre car les SLD ne disposent pas de suffisamment de ressources matérielles et humaines pour mener à bien ces programmes [5] et que les mesures préconisées doivent maintenir une vie sociale acceptable pour les patients hospitalisés pour de longues durées.

RÉFÉRENCES

- [1] Enquête de prévalence nationale 2001. Raisin InVS Département des maladies infectieuses, Paris octobre 2003.
- [2] Nicolle LE. Infection control in long-term care facilities. Clin Infect Dis 2000; 31:752 – 56.
- [3] Klavs I, Bufon Luznik, Skerl M, et col. Prevalence of risk factors for hospital-acquired infections in Slovenia – Results of the first national survey, 2001. J Hosp Infect 2003; 54:149-57.
- [4] O'Sullivan NP, Keane CT. The prevalence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* among the residents of six nursing homes for elderly. J Hosp Infect 2000; 45: 322-29.
- [5] Smith PW. Development of nursing home infection and control in long-term care facility. Infect Control Hosp Epidemiol 1997; 18:831-44.