

Facteurs de risque de transmission
accidentelle du VHC au personnel soignant
au décours d'un AES –
une étude cas-témoin européenne

Promoteur ANRS

Y.Yazdanpanah, G.De Carli, B.Miguères, F.Lot,
M.Campins, C.Colombo, T.Thomas, S.Deuffic, A.Tarantola,
D.Abiteboul, P.Deny, S.Pol, V. Puro, E.Bouvet.

GERES, Paris, France ; Istituto Nazionale per le Malattie Infettive,
Rome, Italy ; InVS, Saint-Maurice , France ; Hospital Vall d'Hebron,
Barcelona, Spain; Div.Infect Dis and Hospital Epidemiol, Zurich,
Switzerland; HIV & STI Div CDSC, London, UK

Objectif de l'étude

Analyser le rôle des facteurs suivants dans la transmission du VHC au personnel de santé au décours d'un AES :

- facteurs liés à l'accident :
 - le liquide biologique en cause
 - la tâche en cours et la nature de l'accident
 - le type de l'aiguille s'il s'agissait d'un accident percutané
 - la profondeur de la blessure s'il s'agissait d'un accident percutané
- facteurs liés au personnel de santé
 - l'âge et le sexe
 - des informations sur les mesures de protection
 - des informations sur les premières mesures prises après l'accident
- facteurs liés au patient source :
 - la charge virale au moment de l'accident (ou à défaut, une PCR + ou -)
 - le génotype viral
 - Co-infections par VIH et VHB

Schéma d'étude

- Enquête étiologique exploratoire de type cas-témoins

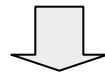
Population d'étude

- Définition d'un Cas = personnels soignants :
 - non infectés par le VHC (examen sérologique - le jour de l'accident ou dans la semaine suivant l'accident)
 - contractant un AES avec un patient source infecté par le VHC
 - présentant une séroconversion au VHC dans les 6 mois suivant l'accident (Elisa + et Riba [ou PCR] +)
- Définition d'un témoin = personnels soignants :
 - non infectés par le VHC (Elisa - le jour de l'accident ou dans la semaine suivant l'accident)
 - contractant un AES avec un patient source infecté par le VHC
 - ne présentant pas de séroconversion au VHC dans les 6 mois suivant l'accident (Elisa -).

Appariement

les cas et les témoins appariés sur :

- le centre ayant déclaré l'accident
- la période de survenue de l'AES



- les témoins inclus par les médecins du travail du centre ayant déclaré chaque cas
- les témoins appariés doivent avoir contracté leur AES dans l'année suivant ou précédant l'AES du cas inclus.

Collecte des données

- Questionnaire-1 demandant aux médecins de signaler les cas de séroconversion au VHC rencontrés dans leur pratique du 01/01/1991 au 31/12/2002

si ces cas rencontraient les critères d'inclusion

- 1 questionnaire-«cas» + 4 questionnaires-«témoins» envoyés au médecin du travail du centre ayant déclaré chaque cas

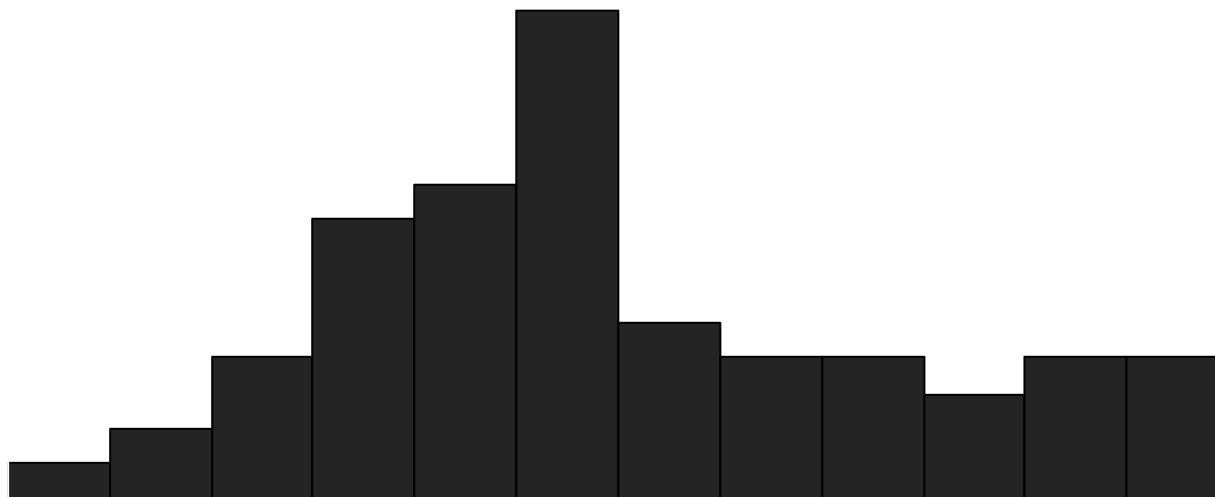
Collecte des données : les cas

- En France : dans le cadre de la surveillance des contaminations professionnelles par le VHC, gérée par l'InVS
 - Médecins du travail des établissements publics et privés français
 - Centres d'Hémodialyse de la France métropolitaine
 - des médecins des pôles de référence VHC
- Italie, Espagne, Royaume-Uni, Suisse

Nombre de cas et témoins inclus

	France	Italie	R.U.	Esp	Suisse	Total
Cas	35	16	3	4	2	60
Témoins	110	64	9	12	9	204

Nombre de cas de séroconversion/année d'accident



Analyse uni-variée - facteurs liés à l'accident (1)

	Cas (n =60)	Témoins (n = 204)	OR	IC95%
Nature acc.				
ACM	0,0%	15,7%		
APC	100,0%	84,3%		
Liquide biol.				
Autres	2,7%	5,9%	1,0	
Sang	98,3%	94,1%	4,5	0,5-43,5
Tache				
Bis	3,3%	14,3%	1,0	
Aig. pleine	1,7%	10,4%	1,5	0,1-26,3
Aig. creuse	15,0%	22,2%	5,3	0,7-43,8
Aig. creuse IV	80,0%	38,4%	21,1	2,7-169,1

Analyse uni-variée - facteurs liés à l'accident (2)

	Cas (n =60)	Témoins (n = 204)	OR	IC95%
Profondeur				
Superficielle	5,3%	31,9%	1,0	
Modérée	36,2%	34,0%	7,5	2,1-26,2
Profonde	58,5%	17,2%	26,4	7,1-98,4
Port de gants*				
Oui	61,5%	60,3%	1,0	
Non	38,5%	39,7%	0,9	0,5-1,9
Lavage**				
Oui	84,4%	86,3%	1,0	
Non	15,6%	13,7%	1,0	0,3-3,0

*cas = 52, témoins =184; ** cas = 45, témoins = 183 Tourcoing, 10/09/03

Analyse uni-variée - facteurs liés à au patient source

	Cas (n =60)	Témoins (n = 204)	OR	IC95%
Sexe				
Homme	30,5%	19,6%	2,2	1,1-4,6
Femme	70,5%	80,4%	1,0	
Age (années)				
Moyenne	38,9	36,2	1,5	1,1-2,1
Écart-type	9,2	9,0	(par 10 ans)	

Analyse uni-variée - facteurs liés au patient source (2)

	Cas (n =60)	Témoins (n = 204)	OR	IC95%
PCR VHC*				
Positive	100%	86,2%		
Négative	0%	13,8%		
Médian	6,2	5,1	5,2	0,4–28,1
Écart-type	1,4	2,8		
Co-infection**				
VIH +	22,2%	25,1%	0,9	0,4-2,1
VIH -	77,8%	74,9%	1,0	
VHB +	12,2%	9,5%	2,0	
VHB -	87,8%	90,5%	1,0	0,6-7,0

*cas = 12, témoins =27; ** cas = 54, témoins = 163

Analyse multivariée*

	Cas (n =60)	Témoins (n = 204)	OR	IC95%
Sexe				
Homme	30,5%	19,6%	3,4	1,1-9,9
Tache				
Aig. creuse IV	80,0%	38,4%	22,9	4,7- 105,1
Profondeur				
Superficielle	5,3%	31,9%	1,0	
Modérée	36,2%	34,0%	33,3	4,2-261,1
Profonde	58,5%	17,2%	88,3	10,5-743,7

* facteurs liés au patient source non inclus Tourcoing, 10/09/03

Facteurs de risque de transmission du VIH au personnel soignant *

	OR (IC95%)	
Sang sur l'instrument	6.2 (2,2-21)	
Tache Aig. creuse IV	4,3 (1,7-12)	21,2
Piqûre Profonde	15,0 (6,0-41)	88,3
Patient Source SIDA	8,5 (2,8-28)	
Prophylaxie post-exposition	0,2 (0,1-0,5)	

*Cardo et al. N Engl J Med 1997 Tourcoing, 10/09/03

Conclusion

- Accidents à risque de transmission élevée :
 - Piqûre avec une aiguille creuse utilisée en IV ou IA
 - Piqûre profonde et modérée
 - Personnel soignant : un homme (à explorer)
- Implication :
 - Évaluation du risque au moment de l'accident
 - Adapter la surveillance et le suivi