

Les Accidents d'Exposition au Sang et autres Liquides Biologiques

AES :

« Tout accident survenant en contact avec du sang ou un produit biologique contaminé par du sang, et comportant une effraction cutanée (piqûre, coupure), ou une projection sur muqueuse (yeux, bouche) ou peau lésée ».

DES de Biologie Médicale
Mars 2002

FINCK Marie-Emmanuelle
FORAY Vincent

- Le sang et les autres liquides biologiques peuvent véhiculer des agents infectieux très divers (bactéries, virus, parasites et champignons).
- Tout liquide biologique est potentiellement infectant. Devant tout AES ou AELB, la transmission possible d'un agent infectieux doit être envisagée.
- Parmi ces agents, les virus VHB, VHC et VIH représentent un risque particulier du fait de la gravité des infections engendrées et du risque majeur de transmission :

Hépatite B

Risque : 20 à 40 % (50 % si Ag Hbe +) en l'absence de vaccination

Hépatite C

Risque : 2 à 3 % jusqu'à 10 % si PCR VHC + (réplication virale)

VIH

Risque : 0,32 % par voie percutanée,
0,04 % par projection cutanéomuqueuse

Problème médical

➤ *Population exposée :*

- exposition professionnelle : médecins, dentistes, infirmières, aide-soignants, personnels de laboratoire, pompiers ...
- exposition non professionnelle : rapport sexuel non protégé, rupture de préservatif, échange de seringue ou de matériel pour usage de drogue injectable, viol, piqûre avec une aiguille de seringue usagée, morsure ...

➤ *Risques encourus :*

- **Virus de l'hépatite B** : hépatite fulminante (0,1 %), hépatite chronique (10 %), cirrhose (4 %), carcinome hépatocellulaire (0,4 %)
- **Virus de l'hépatite C** : hépatite chronique (80 %), cirrhose (20 %), carcinome hépatocellulaire (3 à 5 %)
- **Virus HIV** : évolution vers le stade SIDA (survenue de manifestations infectieuses opportunistes ou tumorales)

Problème de santé publique (1)

➤ **Séroconversions professionnelles en France :**

. VIH (juin 1998) :

44 cas après AES (*23 infirmières, 7 médecins, 2 dentistes, 1 aide opératoire, 3 personnels de laboratoire, 2 ASH, 2 ASD, 2 éboueurs, 2 cas non documentés*).

. VHC (avril 1999) :

33 cas après AES (*26 infirmières, 2 ASH, 1 ASD, 2 personnels de laboratoire, 1 sage-femme, 1 médecin*) ; les services d'hémodialyse sont sur-représentés.

➤ **Vaccination contre l'hépatite B :**

. obligatoire pour le personnel des établissements de soins ou de prévention exposé au sang et aux liquides biologiques (loi du 18 janvier 1991).

. recommandée en France depuis 1995 pour les enfants dès l'âge de 2 mois.

. recommandée pour l'entourage d'un porteur chronique d'Ag HBs, pour un enfant né de mère HBs +, pour les insuffisants rénaux, les immunodéprimés, les polytransfusés, les candidats à des greffes d'organes, les sujets à risque de contamination sexuelle, les toxicomanes, les voyageurs.

Problème de santé publique (2)

➤ Textes réglementaires :

. **Circulaire n° 98-228 du 9 avril 1998** relative aux recommandations de mise en œuvre d'un traitement anti-rétroviral après exposition au risque de transmission du VIH.

. **Circulaire 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.

Exposition aux virus

Les virus se retrouvent dans le sang et ses constituants, et dans tous les liquides biologiques contenant du sang.

➤ **Exposition au VHB :**

présent dans le sperme, les sécrétions vaginales, la salive et retrouvé dans certains liquides biologiques (céphalo-rachidien, synovial, pleural, péritonéal, péricardique, amniotique).

➤ **Exposition au VHC :**

présent à très faibles concentrations dans la salive, le sperme et les sécrétions vaginales, de même que dans les autres liquides biologiques non contaminés par du sang.

➤ **Exposition au VIH :**

présent dans le sperme, les sécrétions vaginales, le lait et dans certains liquides biologiques (céphalo-rachidien, synovial, pleural, péritonéal, péricardique, amniotique) mais seul le sang ou les liquides biologiques contenant du sang ont été à l'origine de cas prouvés de contaminations professionnelles.

Rôle du laboratoire lors d'un AES (1)

→ **Si l'AES est d'origine connue (sujet source identifié) :**

. détermination du statut sérologique du sujet source

9 Ag HBs, Ac anti-HBs, Ac anti-HBc, Ac anti-VHC, Ac anti-VIH

(évaluation du risque de contamination pour la personne exposée)

. *en urgence*
. *après accord du sujet source*
. *résultats transmis au médecin référent*

. suivi sérologique de la personne exposée si sérologie(s) du sujet source

(pas d'obligation légale de poursuivre le suivi sérologique de l'accidenté si sérologies du malade source ○)

→ **Si l'AES est d'origine inconnue :**

. suivi sérologique de la personne exposée

(1^{ère} sérologie à effectuer dans un délai de 7 jours après l'AES)

Rôle du laboratoire lors d'un AES (2)

➤ **Evaluation du risque de contamination par le VHB en fonction du statut sérologique du sujet exposé :**

. Sujet exposé vacciné contre le VHB :

- *si recherche post-vaccinale d'Ac anti-HBs documentée et > 10 UI/l, sujet considéré comme immunisé.*
- *dans le cas contraire, recherche des Ac anti-HBs :
si < 10 UI/l, le sujet doit être considéré comme non protégé.*

. Sujet exposé non vacciné :

- *risque de contamination dépendant du statut VHB du sujet source :
si Ag HBs , contamination possible.*

Rôle du laboratoire lors d'un AES (3)

Réglementation concernant le diagnostic des infections à VIH
(Nomenclature des actes de biologie médicale - 1997)

➤ **Sérodiagnostic de dépistage des Ac anti-VIH 1 et 2 :**

« Tout laboratoire doit analyser isolément le sérum ou le plasma de chaque individu en utilisant deux réactifs différents dont au moins un réactif ELISA mixte. »

➤ **Test de confirmation par technique d'immuno-transfert :**

« Il s'impose quand les deux tests de dépistage sont positifs ou discordants ; il doit être réalisé sur un deuxième prélèvement, différent de celui qui a servi au dépistage. La séropositivité n'est établie que lorsque le résultat du test de confirmation est positif. »

Intérêt de la rapidité du rendu des résultats concernant les sérologies du malade source

➤ **Malade source VIH ⊕**

Indication éventuelle d'un **traitement anti-rétroviral** à prendre pendant 1 mois le plus tôt possible après l'AES : **dans les 4 h** (délai maximum de 48 h).

➤ **Malade source VHB ⊕**

Si le taux d'Ac du sujet accidenté est insuffisamment protecteur (< 10 UI/l), faire **dans les 12 h** qui suivent l'AES une injection IM de **gammaglobulines anti-HBs**. Faire le même jour une injection de vaccin contre l'hépatite B.

➤ **Malade source VHC ⊕**

Pas de traitement d'urgence.

Le suivi sérologique de l'accidenté est fondamental pour dépister une primo-infection qui sera alors traitée par Interféron – Ribavirine.

Modalité de surveillance biologique après un AES (circulaire du 8 décembre 1999)

	VIH	VHB	VHC
entre J0 et J1	Ac anti-VIH si Ac anti-VIH présents, adresser le sujet dans un service spécialisé si absents, continuer la surveillance	Ag HBs, Ac anti-HBc, Ac anti-HBs si Ag HBs présent, adresser le sujet dans un service spécialisé si absent, continuer la surveillance	Ac anti-VHC, ALAT si marqueurs présents, adresser le sujet dans un service spécialisé si absents, continuer la surveillance
à 1 mois	Ac anti-VIH, Ag p24 ou ARN VIH si apparition des Ac anti-VIH ou Ag p24, adresser le sujet dans un service spécialisé si absents, continuer la surveillance	Ag HBs, Ac anti-HBc, Ac anti-HBs si apparition d'Ag HBs ou Ac anti-HBc, adresser le sujet dans un service spécialisé si marqueurs absents, continuer la surveillance	Ac anti-VHC, ALAT si apparition d'Ac anti-VHC ou augmentation des ALAT, adresser le sujet dans un service spécialisé si absents ou normaux, continuer la surveillance
à 3 mois	Ac anti-VIH si apparition des Ac anti-VIH, adresser le sujet dans un service spécialisé si absents, continuer la surveillance	Ag HBs, Ac anti-HBc, Ac anti-HBs si apparition d'Ag HBs ou Ac anti-HBc, adresser le sujet dans un service spécialisé si marqueurs absents, continuer la surveillance	Ac anti-VHC, ALAT si apparition d'Ac anti-VHC ou augmentation des ALAT, adresser le sujet dans un service spécialisé si absents ou normaux, continuer la surveillance
à 6 mois	Ac anti-VIH si apparition des Ac anti-VIH, adresser le sujet dans un service spécialisé si marqueurs absents : clôture	Ag HBs, Ac anti-HBc, Ac anti-HBs si Ac anti-HBc ou Ag HBs positif : adresser le sujet dans un service spécialisé si marqueurs absents : clôture	Ac anti-VHC, ALAT si augmentation des ALAT ou apparition d'Ac anti-VHC, adresser le sujet dans un service spécialisé si marqueurs absents : clôture

Comparaison de la prise en charge des AES

Environ 1000 AES sont déclarés annuellement aux HCL

➤ Détermination du statut sérologique du sujet source

	Antenne de diagnostic virologique d'urgence HEH	Biochimie Croix-Rousse	Immunologie CHLS	Biochimie Hôtel-Dieu
Prise en charge	24 h /24	24 h /24	en journée sinon, envoi HEH	en journée sinon, envoi HEH
HIV	1/ Détermine HIV-1/2 ABBOTT (15 min) 2/ Axsym ABBOTT (30 min) si discordance : Vidas BioMérieux (100 min)	1/ Axsym ABBOTT 2/ VIDAS BioMérieux	1/ Détermine HIV-1/2 ABBOTT 2/ Cobas Core ROCHE (60 min)	1/ Détermine HIV-1/2 ABBOTT 2/ Axsym ABBOTT
HBV	Axsym ABBOTT	Technique en microplaque BIORAD	Cobas Core ROCHE	Axsym ABBOTT
HCV	Axsym ABBOTT si résultat , IMX ABBOTT	Techniques en microplaque BIORAD ou ORTHO	Techniques en microplaque ORTHO	Axsym ABBOTT

Antenne de diagnostic virologique d'urgence
Laboratoire FINCK / FORAY

Prise en charge des AES

Sérologie réalisée en urgence à partir du sérum du patient source

➤ **Dépistage de l'infection par HIV-1/HIV-2** : recherche des Ac anti-HIV

Technique n°1 : DETERMINE HIV 1/2 ABBOTT

Technique n°2 : HIV 1/2 g0, AXSYM ABBOTT

➤ **Dépistage des Hépatites B et C** :

HCV : recherche des Ac anti-HCV / AXSYM ABBOTT

HBV : recherche des Ac anti-HBc, Ag HBs et Ac anti-HBs / AXSYM ABBOTT

Annexe : Conduite à tenir concernant le nettoyage de la plaie
(circulaire du 9 avril 1998)

Après contact avec du sang ou des liquides biologiques, des soins locaux doivent être immédiatement effectués :

➤ **Après piqûre ou blessure cutanée :**

- nettoyer la plaie à l'eau courante et au savon,
- rincer,
- réaliser l'antisepsie en assurant un temps de contact d'au moins 5 minutes avec :
 - . Bétadine dermique
 - ou . Chlorhexidine alcoolique à 0,5%
 - ou . Soluté de Dakin
 - ou . Eau de Javel à 12° diluée au 1/10

➤ **En cas de projection sur les muqueuses (œil, bouche) :**

- rincer abondamment, pendant au moins 5 minutes, de préférence avec du sérum physiologique, sinon à l'eau courante.