

VIRUS DE L'IMMUNODEFICIENCE HUMAINE (VIH)

Ce document concerne l'évaluation des risques biologique en milieu de soins. Il est complémentaire du guide EFICATT de l'INRS et a été élaboré puis validé par des médecins du travail des services de santé au travail des CHU de Angers (Dr Ripault), Bordeaux (Dr Buisson Valles), Lille (Drs Sobaszek et Kornabis), Reims (Dr Touche) et Rouen (Drs Gehanno et Rysanek). Ce projet, piloté par le CHU de Rouen, s'inscrit dans le cadre d'un Réseau inter-CHU financé par la Caisse Nationale de Retraite des Agents des Collectivités Locales.

SOMMAIRE

| | |
|---|----------|
| 1 GENERALITES | 2 |
| 1.1 AGENT PATHOGENE, RESERVOIR, SOURCE | 2 |
| 1.2 EPIDEMIOLOGIE GENERALE | 2 |
| 1.3 VIABILITE, RESISTANCE PHYSICO-CHIMIQUE | 2 |
| 1.4 CONTAGIOSITE | 2 |
| 1.5 INCUBATION..... | 2 |
| 1.6 MODE DE TRANSMISSION..... | 3 |
| 1.7 CLINIQUE..... | 3 |
| 1.8 DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE..... | 3 |
| 1.9 TRAITEMENT | 4 |
| 1.10 POPULATIONS PARTICULIERES A RISQUE..... | 4 |
| 1.11 EFFETS SPECIFIQUES SUR LA GROSSESSE | 4 |
| 2 EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS | 5 |
| 2.1 CRITERES DE CARACTERISATION DE L'EXPOSITION..... | 5 |
| 2.1.1 EVALUATION <i>A PRIORI</i> | 5 |
| 2.1.1.1 Critères <i>a priori</i> issus de la bibliographie..... | 5 |
| 2.1.1.2 Données d'analyse des accidents de travail (circulaire du 20 avril 1998)..... | 6 |
| 2.1.2 CIRCONSTANCES D'EXPOSITON | 6 |
| 2.2 GESTION DU RISQUE | 6 |
| 2.2.1 ELEMENTS DE NATURE A LIMITER L'EXPOSITION..... | 6 |
| 2.2.1.1 Protection collective..... | 6 |
| 2.2.1.2 Equipements de protection individuelle..... | 7 |
| 2.2.1.3 Vaccinations ou immunité naturelle..... | 7 |
| 2.2.2 PREVENTION SECONDAIRE..... | 7 |
| 2.3 APTITUDE DES SOIGNANTS PORTEURS..... | 7 |
| 2.4 MALADIE PROFESSIONNELLE | 7 |
| 3 POINTS FORTS | 8 |

1 GENERALITES

1.1 AGENT PATHOGENE, RESERVOIR, SOURCE

- Réservoir humain
- Virus à ARN enveloppé de la famille des *Retroviridae*, sous-groupe des *Lentivirus*.
- Rétrovirus : possède une transcriptase inverse.
- Deux types : VIH 1 et VIH 2.
- Pour le VIH 1, prédominant à l'échelle mondiale, deux groupes : M et O.
 - Le groupe M (majoritaire) regroupe 9 sous-types : A, B, C, D, F, G, H, J, K.
- Dans le monde prédominance du sous-type C, en France prédominance du sous-type B
- Risque infectieux : groupe de classement 3.

1.2 EPIDEMIOLOGIE GENERALE

- 45 millions de personnes infectées dans le monde, dont environ 70% en Afrique subsaharienne.
- Environ 130 000 personnes infectées en France.
- 5200 nouvelles contaminations par an en France.
- Maladie à déclaration obligatoire.

1.3 VIABILITE, RESISTANCE PHYSICO-CHIMIQUE

- Sensible à de nombreux désinfectants : hypochlorite de sodium à 0,5%, glutaraldéhyde à 2%, formaldéhyde, éthanol.
- Inactivation par la chaleur à 56-60°C incertaine.
- Séchage à l'air ambiant pendant plusieurs heures réduit de 90 à 99% la concentration en VIH.

1.4 CONTAGIOSITE

- Dépend de la charge virale dans le liquide exposant, variable selon le stade de la maladie (souvent très élevée au cours de la primo-infection) ; dose minimum infectante inconnue.

1.5 INCUBATION

- De 3 à 4 semaines en moyenne. Peut atteindre 12 mois en cas de co-exposition avec le virus de l'hépatite C.

1.6 MODE DE TRANSMISSION

- Transmission sexuelle la plus fréquente (> 90%).
- Transmission par transfusion sanguine : risque résiduel très faible en France.
- Transmission mère-enfant surtout dans la période périnatale.
- Accident exposant au sang (14 cas documentés en France)
- La transmission du virus est prouvée par l'intermédiaire du sang et des liquides biologiques contenant du sang.
- La transmission du virus par l'intermédiaire du sperme, des sécrétions vaginales, du LCR, du liquide pleural, du liquide amniotique est possible. Elle est nulle par l'intermédiaire des urines et des selles.

1.7 CLINIQUE

L'évolution clinique comprend 4 phases :

- Phase aiguë ou primo-infection : présence dans 50 à 80% des cas des symptômes nonspécifiques (fièvre, adénopathies, myalgies, rash cutané...) avec une durée de quelques semaines.
- Phase d'infection chronique ou asymptomatique : cliniquement latente, mais biologiquement active, avec présence dans 50% des cas d'un « syndrome de lymphadénopathie généralisée persistante ».
- Formes symptomatiques dites « mineures » de l'infection : manifestations cutanées ou muqueuses, hématologiques ou symptômes constitutionnels.
- SIDA : le stade évolué de l'infection caractérisé par la survenue des manifestations infectieuses opportunistes ou tumorales.

1.8 DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

- Tests diagnostiques sérologiques : détection des anticorps 2 à 12 semaines après contamination.
 - Méthode ELISA en première intention : tout test positif doit être confirmé par le Western-Blot (test de référence).
 - Western-Blot.
 - VIDAS VIH DUO : méthode combinée permettant la détection simultanée des anticorps anti-VIH et de l'antigène p24. Elle a l'avantage viv-à-vis des tests antérieurement cités de réduire la fenêtre sérologique existante après la contamination.
- Quantification du virus : ARN viral plasmatique quantifié par amplification génomique (PCR), détermine la charge virale qui est un facteur prédictif de l'évolution de la maladie. Détectable à partir de J11-J12 après la contamination.

- Recherche de l'Ag P24 : à partir de J14-J15 après la contamination.
- Bilan initial : NFS, transaminases, sérologies : CMV, toxoplasmose, hépatites B et C et syphilis.
- Suivi biologique régulier : NFS (nombre de lymphocytes CD4), charge virale plasmatique.

1.9 TRAITEMENT

- Antirétroviraux associés : trithérapie le plus souvent
 - Associant : analogues nucléosidiques de la transcriptase inverse, inhibiteur de protéase, ou inhibiteur non nucléosidique de la transcriptase inverse.
 - Surveillance régulière de la charge virale, des CD4, de paramètres biologiques.
 - Risque de résistances au traitement.
- Traitement prophylactique des infections opportunistes.

1.10 POPULATIONS PARTICULIERES A RISQUE

Populations à risque d'acquisition :

- Patients susceptibles de recevoir des transfusions sanguines (et avec autres produits dérivés du sang) répétées.
- Toxicomanes : drogues intraveineuses.
- Personnes ayant plusieurs partenaires sexuels, homosexuels.
- Voyageurs dans les pays de moyenne ou de forte endémie.
- Personnel soignant.

1.11 EFFETS SPECIFIQUES SUR LA GROSSESSE

- Risque de transmission mère-enfant surtout dans la période périnatale : fin de grossesse, accouchement, allaitement. Le risque varie de 15% en Europe à 30-40% en Afrique en l'absence de mesures prophylactiques.
- Le risque de transmission est fonction de la gravité de la maladie chez la mère et de sa charge virale plasmatique.
- La transmission peut être réduite par l'administration d'antirétroviraux chez la mère, et par la réalisation d'une césarienne.
- Actuellement en France, grâce à ces mesures, le risque de transmission est inférieur à 2%.

2 EVALUATION DES RISQUES PROFESSIONNELS

2.1 CRITERES DE CARACTERISATION DE L'EXPOSITION

2.1.1 EVALUATION A PRIORI

2.1.1.1 Critères *a priori* issus de la bibliographie

- Un accident exposant au sang (A.E.S.) est défini comme tout contact accidentel avec du sang ou un liquide biologique contaminé par du sang, suite à une effraction cutanée (piqûre, coupure, égratignure,...) ou une projection sur une muqueuse (conjonctive, bouche...) ou sur une peau lésée (dermatose, plaie...).
- Le taux d'incidence des A.E.S. était en baisse chez le personnel paramédical en France entre les années 1990 et 2000. La sousdéclaration reste importante pour certains soignants (chirurgiens notamment). Les chirurgiens demeurent la catégorie de personnels les plus exposés en terme de fréquence des A.E.S avec aiguille pleine.
- Une étude prospective effectuée en France en 2000 chez des infirmières de soins (médecine et de réanimation) a conclut à une fréquence de 0,12 A.E.S. par infirmière et par an, avec une fréquence des piqûres à 0,08 par infirmière par an ; l'incidence des piqûres a été divisée par quatre en 10 ans entre 1990 et 2000.
- Les gestes de perfusion et prélèvements veineux sont les plus fréquemment en cause dans les A.E.S. potentiellement à haut risque de transmission d'agent infectieux.
- Le risque de transmission du VIH lors d'une exposition par piqûre d'aiguille a été estimé à 0,3%.
- Le taux de séroconversion est plus faible lors d'une exposition des muqueuses : 0,09%.
- Des cas de séroconversion ont été rapportés dans la plupart des professions du domaine médical.
- Dans le monde, les professionnels de santé le plus souvent contaminés par le VIH sont les infirmières et les personnels de laboratoire (69%). Les médecins représentent 13% des cas de contaminations documentées.
- Les chirurgiens ne représentent que 1% des contaminations documentées, mais représentent 7% des cas de contamination possibles.
- Depuis 1991, l'InVS. recense les contaminations professionnelles par le VIH : la France est le pays où il existe le plus grand nombre de cas documentés de contamination professionnelles par le VIH.
 - Au 31 décembre 2005, 14 séroconversions VIH chez le personnel de santé depuis 1983 et 34 infections présumées (dans les premières années, car pas de réglementation des A.E.S. à l'époque).
 - Les contaminations concernent une fois sur deux une infirmière.

- Les services où se sont produits les accidents sont : maladies infectieuses (7 cas) et médecine (6 cas), réanimation (6 cas) et bloc opératoire (5 cas), laboratoire (5 cas).

2.1.1.2 Données d'analyse des accidents de travail (circulaire du 20 avril 1998)

- La déclaration des A.E.S. doit être faite à l'employeur (la direction de l'établissement) et notifiée au service de médecine du travail selon les modalités en vigueur dans l'établissement.
- L'interprétation de ces données par le médecin du travail en collaboration avec le C.L.I.N., permet d'identifier les circonstances de survenue des A.E.S. (matériel utilisé, geste effectué) et de déterminer, en concertation avec les différents acteurs, les actions à mettre en place (information, formation, organisation du travail, élaboration de protocoles de soins incluant la sécurité du personnel, choix de matériel).

2.1.2 CIRCONSTANCES D'EXPOSITON

- 13 des 14 contaminations documentées recensées en France ont fait suite à une blessure par piqûre, 11 après un geste en intra-veineux ou en intra-artériel. Au moins 7 accidents étaient évitables par l'application des précautions standard.
- Concernant les 34 infections présumées, 17 sont liées à des piqûres, 7 à des coupures et 3 à des contacts sanguins prolongés sur peau lésée. Les circonstances de l'accident ne sont pas disponibles dans 7 cas.
-
- Le risque de transmission du VIH est plus élevé lorsque le soignant est exposé à une quantité de sang importante :
 - Lors de l'utilisation d'aiguilles intra-artérielles ou intraveineuses.
 - En cas de blessures percutanées profondes.
 - Lorsque la blessure est causée par un instrument visiblement souillé par le sang.
- Le risque s'accroît lorsque la maladie du patient source est à un stade avancé et/ou que la charge virale est importante dans le sang.

2.2 GESTION DU RISQUE

2.2.1 ELEMENTS DE NATURE A LIMITER L'EXPOSITION

2.2.1.1 Protection collective

- Connaissance du statut sérologique VIH des patients sources en cas d'AES.
- Apprentissage et respect des précautions standard : pas de recapuchonnage d'aiguille, utilisation de conteneurs pour aiguilles usagées...

2.2.1.2 Equipements de protection individuelle

- Port de gants.
- Utilisation de matériel de prélèvement sécurisé et à usage unique.

2.2.1.3 Vaccinations ou immunité naturelle

- Pas de vaccin disponible. Pas d'immunité protectrice.

2.2.2 PREVENTION SECONDAIRE

- Respect des recommandations lors d'un A.E.S. : nettoyage et antiseptie de la blessure, déclaration administrative d'accident du travail, surveillance.
- Mise en œuvre d'un traitement antirétroviral après exposition au risque de transmission du VIH, la plus rapide possible (au mieux dans les 48 heures) lorsque l'indication est posée après évaluation du risque individuel de transmission du VIH.
- Consulter le guide Eficatt concernant le VIH sur le site de l'inrs à l'adresse suivante :
[http://www.inrs.fr/eficatt/eficatt.nsf/\(allDocParRef\)/FCVIH?OpenDocument](http://www.inrs.fr/eficatt/eficatt.nsf/(allDocParRef)/FCVIH?OpenDocument)

2.3 APTITUDE DES SOIGNANTS PORTEURS

- Voir avis du Conseil supérieur d'hygiène de France section maladies transmissibles relatif à la prévention de la transmission du virus de l'immunodéficience humaine aux patients par les professionnels de santé (séance du 17 juin 2005).

2.4 MALADIE PROFESSIONNELLE

- Il n'existe pas de tableau de maladie professionnelle.
- La prise en charge se fait au titre de la législation des accidents de travail comme conséquence d'un fait accidentel si l'AES a été déclaré administrativement avec la sérologie initiale de la personne exposée dans les 8 jours suivant l'AES .
- Une indemnisation complémentaire de solidarité existe : le montant de l'indemnisation est évalué après expertise du dossier par le Fonds d'indemnisation des transfusés et hémophiles.

3 POINTS FORTS

- Maladie grave incurable.
- Pas de vaccin.
- Taux de séroconversion de 0,3% après AES par piqûre.