

# CIRCULAIRE D.G.S./D.M. N° 23 DU 3 AOÛT 1989

## RELATIVE À LA PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION

### DU VIRUS DE L'IMMUNODÉFICIENCE HUMAINE CHEZ LES PERSONNELS DE SANTÉ

#### INTRODUCTION

1. Le virus de l'immunodéficience humaine (V.I.H.), agent étiologique du SIDA, infecte les lymphocytes T ainsi que d'autres cellules comme les macrophages ou certaines cellules cérébrales. Il est retrouvé dans plusieurs liquides de l'organisme : le sang, le sperme, les sécrétions vaginales, le lait, le liquide céphalorachidien, le liquide amniotique, les urines, la salive et les larmes.

Cependant, les études épidémiologiques n'ont montré de contamination qu'avec le sang, le sperme et les sécrétions vaginales bien que le lait maternel puisse lui aussi être mis en cause. Dès lors, la manipulation de liquides humains contaminés peut présenter un risque pour les professionnels.

2. Au 31 mars 1989, on connaissait dans le monde une trentaine de cas documentés de transmission du V.I.H. au personnel soignant, suite à son exposition à des liquides infectés.

Les publications relatives à ces cas mettent en évidence la possibilité de contaminations par blessure, piqûre, mais aussi par projections de sang contaminé sur une peau préalablement abîmée (excoriations cutanées, plaie antérieure, acné, eczéma).

Dans certains de ces cas, le patient n'était pas connu comme infecté par le V.I.H. Cette observation renforce la nécessité d'accorder la plus grande importance aux mesures d'hygiène systématiques qui doivent être prises lorsqu'un contact physique avec du sang est susceptible de se produire.

3. Il ressort d'enquêtes prospectives réalisées aux États-Unis que le risque de transmission professionnelle existe mais que celui-ci est faible, inférieur à 1 % après une piqûre contaminée, alors que ce risque est de 20 à 30 % dans des conditions analogues pour l'hépatite B.

Aussi, les mesures de prévention préconisées dans ce texte ne sont donc pas spécifiques au V.I.H. Elles concernent toutes les maladies infectieuses transmises par le sang ou tout autre liquide biologique. Elles reposent sur des règles d'hygiène classiques, qu'il importe de réhabiliter et qui doivent être rappelées en toute occasion aux personnels de santé.

#### LES MESURES DE PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION

Le V.I.H. est très sensible aux méthodes classiques de stérilisation et de désinfection utilisées pour inactiver d'autres virus, en particulier le virus de l'hépatite B, dont les modes de transmission sont identiques à ceux du V.I.H.

##### A. Conditions de survie et d'inactivation du virus

Bien que fragile, le virus peut survivre plusieurs jours à l'air libre, à température ambiante. Il est inactivé par la plupart des désinfectants chimiques de la même façon que les autres virus à enveloppe, tel celui de l'hépatite B. Tout comme les rétrovirus, il est sensible à la chaleur mais il est toutefois radiorésistant.

##### a. Procédés chimiques d'inactivation

###### 1. Désinfectants à base d'aldéhyde

Les désinfectants qui contiennent des aldéhydes à la dilution d'emploi de 0,5 à 1 % sont efficaces contre le virus. Cependant, l'activité des aldéhydes est réduite par les protéines (inactivation par le sang, le sérum, etc.) et il faut les laisser agir assez longtemps, entre 30 minutes et 1 heure pour qu'ils soient efficaces.

###### 2. Produits à base d'alcool

L'alcool éthylique à la concentration de 50 % au moins, ou mieux, de 70 % détruit le virus. La

réduction de l'activité de l'alcool par les protéines est faible mais la nature volatile de l'alcool est un désavantage et de bonnes conditions de conservation doivent donc être observées. En cas d'application sur des surfaces et des objets, il y a lieu de tenir compte du fait que l'alcool agit rapidement, mais que l'évaporation est forte. Par conséquent, l'alcool se prête plutôt à la désinfection des surfaces lisses pas trop souillées.

###### 3. Produits à base de phénols

Il est démontré expérimentalement qu'un savon à base de dérivés de phénols à 0,5 % est efficace pour l'inactivation des virus. Les phénols sont utilisés principalement sous la forme de dérivés et présentent l'avantage de voir leur activité non réduite par les protéines ou par le savon. Toutefois, leur toxicité pour les nouveau-nés est un inconvénient certain.

###### 4. L'hypochlorite de sodium (eau de Javel)

L'hypochlorite de sodium en solution à 0,1 % inactive totalement le virus en 15 minutes. Outre l'odeur pénétrante, elle a le défaut de l'instabilité (l'eau de Javel doit être utilisée en quelques jours) et de la corrosivité pour les métaux oxydables : nickel, fer, acier non oxydable. Il doit être proscrit dans le nettoyage des autoclaves.

###### 5. Les iodophores (halogènes)

Les produits ayant un teneur de 10 % d'iode complexé au P.V.P. avec 1 % d'iode disponible ont montré leur efficacité. Ils peuvent être appliqués sur les muqueuses plus facilement car ils sont moins corrosifs que l'eau de Javel.

###### 6. L'eau oxygénée diluée à 6 %

Elle est efficace en 3 minutes. Elle a l'avantage de la rapidité d'action, mais le désavantage de l'instabilité et d'exercer des effets corrosifs sur certains matériaux.

7. Les ammoniums quaternaires à 0,1 % inactivent le virus en 30 minutes.

8. Selon les normes AFNOR, la chlorhexidine (diguaniidines) est dépourvue d'activité virucide.

Dans les activités quotidiennes, la désinfection chimique ne s'impose pas, même lorsque l'on est en contact avec des personnes porteuses du V.I.H.

En revanche, la désinfection s'impose en cas de contamination certaine ou possible, c'est-à-dire lorsque la peau, des objets, des surfaces solides, des textiles, etc. ont été atteints par du sang, du sperme, des excréments (le pus, par exemple) ou des sécrétions, surtout sanguinolentes, provenant des personnes à haut risque.

La désinfection n'est efficace que si elle est précédée d'un nettoyage.

#### b. Procédés physiques d'inactivation

1. **La chaleur** : après chauffage à 56 °C pendant 30 minutes l'activité du virus n'est plus détectable.

2. **Les rayons ultraviolets** sont sans effet sur le V.I.H., même aux doses supérieures à celles utilisées habituellement dans les laboratoires.

#### B. Règles d'hygiène pour la prévention de la transmission

##### a. En milieu de soins

1. Les mesures de prévention qui s'adressent au personnel soignant reposent sur des règles simples, applicables dans tous les services et pour tous les patients sans distinction. Il s'agit de précautions universelles destinées à éviter au maximum les blessures et les piqûres avec des instruments souillés par le sang et à protéger de l'exposition au sang les lésions antérieures (coupures, blessures) et les muqueuses.

Pour être correctement appliquées et pour être réellement efficaces, ces mesures doivent être généralisées, car les limiter aux seules personnes réputées séropositives entraînerait une fausse sécurité. En effet, on peut toujours avoir affaire à des sujets infectés non porteurs d'anticorps, en cours de séroconversion ou à des sujets infectés non reconnus, à l'occasion des urgences par exemple, ou lorsque les résultats sont en attente.

En outre, ces mesures simples, non contraignantes pour le personnel, sont destinées à éviter l'acquisition de toute maladie transmissible par le sang, en particulier l'hépatite non A non B, très fréquente, non détectable par des marqueurs sérologiques et, d'une façon générale, toute maladie non évitable par une vaccination.

Dans la pratique, en veillera à observer scrupuleusement les règles suivantes :

- ne pas recapuchonner les aiguilles;
- ne pas dégager à la main, les aiguilles des « vacutainers », ou des seringues;
- toujours recueillir les objets piquants, tranchants dans des conteneurs adaptés, imperforables, incinérables et de taille adéquate;
- porter des gants toutes les fois où l'on aura un contact avec du sang, des liquides organiques ou des muqueuses ou avec des surfaces ou encore du matériel souillé et lorsque les mains sont lésées;
- couvrir toute plaie;
- porter une blouse, un masque et des lunettes en cas de risque de projections (aspiration, endoscopie, obstétrique...);

- se laver les mains avant et après chaque soin et immédiatement après un contact avec du sang ou des liquides biologiques en utilisant de l'eau et du savon, puis l'eau de Javel 0,1 % ou de l'alcool à 70 °C;

- en cas de projections de sang ou de liquides biologiques, décontaminer immédiatement les surfaces avec de l'eau de Javel dont les baignoires doivent être renouvelées quotidiennement.

Les personnels qui présentent des lésions suintantes ou exsudatives cutanées des mains, du visage, doivent éviter absolument le contact direct avec les patients tant que les lésions persistent.

##### b. Au laboratoire et pour le transport des prélèvements

Tous les prélèvements de tous les patients doivent être considérés comme s'ils étaient contaminés. Dans cette optique, il importe d'adopter des mesures qui constituent en toute circonstance, des « règles de bonne pratique » de laboratoire.

Elles comportent, notamment, les précautions suivantes :

- tous les prélèvements de sang ou de liquides biologiques doivent être placés dans un récipient hermétique durant le transport;
- toutes les personnes qui manipulent les prélèvements de sang, par exemple pour déboucher les tubes, en verser le contenu, etc. doivent absolument porter des gants;
- s'il existe un risque de contact par projection ou autre, il faut porter des masques et des lunettes de protections;
- ne jamais pipeter à la bouche;
- décontaminer les surfaces de travail avec de l'eau de Javel, s'il y a eu souillure par du sang et, de toute façon, à la fin du travail;
- décontaminer le matériel en employant des procédés reconnus comme efficaces et se laver les mains après chaque manipulation;
- enlever les vêtements ayant subi des projections avant de quitter le laboratoire.

Dans les laboratoires de virologie et de recherche, un niveau de confinement plus élevé est bien sûr nécessaire. L'utilisation des hottes à pression négative pour la manipulation des prélèvements sanguins non inactivés est très vivement recommandée.

Le diagnostic virologique établi par isolement du virus en co-culture avec des lymphocytes doit être pratiqué dans une enceinte de sécurité microbiologique de type III, conforme à la norme AFNOR NF X 41-201 ; postes de sécurité microbiologiques au sein d'un laboratoire d'accès contrôlé.

Les cultures de lymphocytes effectuées pour le suivi des maladies dans les centres hospitaliers qui pratiquent les cultures du virus eux-mêmes, en particulier pour la préparation de réactifs et les recherches destinées à la mise au point d'un vaccin ne doivent être réalisées que dans un laboratoire de confinement, tel qu'il est préconisé pour la manipulation des microorganismes de classe 3 dans le projet de norme AFNOR PR X 42-080 ; guide de bonnes pratiques d'analyse en microbiologie dans le domaine de santé humaine.

##### c. Autopsies et manipulation des corps

Toutes les personnes qui participent ou assistent à une autopsie ou aux manipulations mortuaires doivent porter des gants, des masques, des lunettes protectrices, des blouses et des tabliers imperméables.

Les surfaces et les instruments contaminés pendant les manipulations doivent être ensuite décontaminés avec un agent désinfectant approprié, en particulier l'eau de Javel.

##### d. Nettoyage et blanchisserie

Les surfaces souillées par du sang ou des liquides biologiques seront nettoyées avec des agents efficaces : en pratique, l'eau de Javel constitue le meilleur agent désinfectant pour le nettoyage des surfaces.

Pour le linge, les procédés habituels de lavage, comme le chauffage à 70 °C pendant 25 minutes ou l'utilisation d'eau de Javel si le lavage est pratiqué à basse température, sont suffisants. Le transport du linge souillé sera effectué dans des sacs à la solidité éprouvée, hermétiquement clos. Toute manipulation de linge sale doit se faire avec une surblouse et des gants.

#### PROTOCOLE À APPLIQUER EN CAS D'EXPOSITION AU SANG

1. En cas d'accident provoquant piqûres, blessures, projections de sang sur les muqueuses ou sur une peau lésée, le sujet exposé doit immédiatement nettoyer et désinfecter la plaie avec de l'alcool à 70 °C ou de l'eau de Javel à 0,1 %.

2. L'incident doit être obligatoirement déclaré comme accident du travail selon les modalités légales en vigueur dans l'établissement. Il devra être par ailleurs notifié au service de médecine du travail.

3. Le statut sérologique du patient, dont le sang a pu être contaminant, doit être, si possible, examiné. Si le patient est infecté par le V.I.H. ou si son statut vis-à-vis de l'infection n'est pas connu et qu'il existe une forte présomption d'infection par le V.I.H. une sérologie doit être prescrite par le médecin du travail chez le sujet accidenté à un moment situé le plus près possible de l'accident. Si le test se révèle négatif, il devra être répété tous les trois mois pendant un an.

Le médecin du travail est tenu de recenser tous les accidents où le risque de transmission existe, pour tout personnel soignant et de laboratoire, y compris les médecins, les étudiants, les étudiants hospitaliers et les stagiaires infirmiers(es).

4. Les accidents ayant entraîné une contamination d'un personnel doivent être notifiés à la Direction générale de la Santé (division SIDA, 1, place de Fontenoy, 75700 Paris, tél. : 47 65 25 00) de façon anonyme, par le médecin du travail.

Vous veillerez à donner la plus large diffusion de l'ensemble de ces règles. L'effectivité de leur mise en œuvre doit être assurée, notamment, par les infirmières surveillantes hygiénistes et les infirmières générales, dans le cadre des prérogatives exercées par le comité de lutte contre les infections nosocomiales dont la constitution est rendue obligatoire (décret n° 88-657 du 6 mai 1988 et circulaire D.G.S./D.H. n° 263 du 13 octobre 1988).

De même, on aura tout intérêt à établir une étroite collaboration avec les comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail.

Le directeur général de la Santé,  
J.-F. GIRARD

Le directeur des hôpitaux,  
G. VINCENT