

Exposition professionnelle au sang et autres liquides biologiques – I

risques de transmission d'une infection et prophylaxie postexposition

par Michèle Dupont
et Pierre G. Thibodeau

Isabelle, une technicienne de votre clinique, vous consulte en panique : elle vient de se piquer en effectuant une prise de sang au centre de prélèvement. Elle a lavé la blessure avec de l'eau et du savon. Elle a très peur d'attraper le sida. Comment la rassurer et l'aider ?

L'évaluation du risque de transmission d'une infection après une exposition professionnelle

Une exposition significative au sang et à certains autres liquides biologiques comporte un risque d'acquisition de maladies transmissibles par le sang comme les infections causées par le virus de l'hépatite B (VHB), de l'hépatite C (VHC) et de l'immunodéficience humaine (VIH).

Des recommandations ont été élaborées pour diminuer les risques d'infection en cas d'exposition significative et assurer le suivi approprié du travailleur exposé (vaccination, traitement médicamenteux prophylactique du VIH, dépistage, traitement précoce de l'infection, etc.). Les mesures spécifiquement recommandées pour la prévention de la transmission du VHB après une exposition par voie sanguine sont reconnues comme très efficaces depuis plusieurs années. Selon les études effectuées sur l'efficacité des

médicaments visant à prévenir la transmission de l'infection au VIH après une exposition significative au sang d'une personne infectée, l'azidothymidine (AZT) seule aurait une efficacité de 80 %¹. Les mesures préventives recommandées après une exposition s'appuient sur l'état des connaissances concernant les modes de transmission et autres données épidémiologiques liées à ces infections et tiennent compte de l'arsenal thérapeutique et prophylactique disponible. Une exposition professionnelle au VIH doit être considérée comme une urgence médicale. Le cas échéant, le traitement doit être amorcé le plus rapidement possible après l'exposition, idéalement dans les deux heures qui suivent.

Quel est le risque de transmission d'une infection ?

Le risque de transmission d'une infection après une exposition significative varie d'un agent à l'autre : après une exposition percutanée, il est évalué à 0,3 % pour l'infection au VIH², et varie entre 2 % (HbeAg négatif) et 40 % (HbeAg positif)³ pour le virus de l'hépatite B. Le risque de transmission du VHC après une exposition accidentelle serait plus élevé que pour le VIH et moins que pour le VHB : selon les études, les taux de séroconversion varient entre moins de 1 % et près de 10 %, et se situent aux environs de 3 %⁴.

Qu'est-ce qu'une exposition significative ?

Une exposition significative signifie une exposition au

La D^{re} Michèle Dupont, omnipraticienne, est médecin-conseil à la Direction de la santé publique de Montréal-Centre, Unité santé au travail et santé environnementale, et médecin-conseil à la Direction de la protection de la santé publique, MSSS/CQCS. Le D^r Pierre G. Thibodeau, omnipraticien, est chef du service de consultation-liaison VIH-SIDA, consultant en soins palliatifs ainsi que directeur et clinicien au Centre de prophylaxie postexposition professionnelle aux liquides biologiques de Montréal. Il exerce à l'Hôpital Saint-Luc, à Montréal.

sang ou à un autre liquide biologique (liquide péritonéal, céphalorachidien, péricardique, pleural, amniotique, synovial, sperme, sécrétions vaginales ou tout autre liquide biologique visiblement teinté de sang) par contact percutané ou par contact avec une muqueuse ou une peau non intacte. On exclut l'exposition à la salive, à moins que celle-ci soit visiblement teintée de sang ou que le type de contact entraîne une exposition au sang (une morsure avec perforation de la peau, par exemple).

Comment évaluer le risque de transmission d'une infection après une exposition ?

En évaluant le type d'exposition

Les expositions n'impliquent pas toutes le même niveau de risque. Les données suivantes, recueillies au moment de l'exposition, facilitent l'évaluation du risque :

Pour une piqûre d'aiguille :

- le type d'aiguille (creuse ou non) ;
- la profondeur et l'endroit de la piqûre ;
- le fait qu'une aiguille a été utilisée dans un vaisseau sanguin ;
- la présence de liquide visible sur ou dans l'aiguille (avant l'exposition) ;
- l'injection de liquide ;
- la quantité de liquide biologique en cause.

Pour une coupure :

- la longueur et la profondeur de la coupure ;
- la présence de sang visible sur l'instrument (avant l'exposition).

Pour une exposition par contact sur une muqueuse ou sur une peau non saine :

- la quantité de liquide en cause ;
- la durée du contact ;
- la surface touchée.

Pour une morsure :

- la présence de sang dans la bouche de l'agresseur ;
- un bris de peau ou une lacération chez la victime.

Il est connu que le risque de séroconversion après une exposition percutanée significative à une source infectée par le VIH est associé à quatre facteurs liés à l'exposition, soit :

- une piqûre avec une aiguille provenant directement d'un vaisseau sanguin ;
- la présence de sang visible sur l'instrument ;
- une blessure profonde ;
- une charge virale de VIH élevée chez la personne-source (> 1500 copies/mL³).

Le risque de transmission de base pour une telle exposition (percutanée, personne-source infectée par le VIH) est de 0,3 %. Ce risque est multiplié par le nombre de facteurs présents, selon le modèle suivant :

Aucun facteur	0,3 %
Un facteur	0,09 %-0,32 %
Deux facteurs	0,5 %-1,9 %
Trois facteurs	3,0 %-9,2 %
Quatre facteurs	24,6 %

Dans le cas d'Isabelle, il s'agit d'une exposition percutanée avec une aiguille creuse numéro 21, lors d'une ponction veineuse faite directement dans un vaisseau sanguin, avec du sang visible sur l'aiguille. Isabelle portait des gants au moment de l'accident. Elle s'est piquée profondément à la surface de la main gauche.

Tout part de la personne-source...

Il est important de découvrir et d'évaluer la source de l'exposition. Le type d'exposition peut être un contact direct ou indirect avec le sang d'une autre personne, dont l'identité peut être connue ou inconnue. Dans tous les cas, il faut déterminer s'il est certain ou probable que la source est porteuse d'un virus transmissible par le sang. Pour une personne-source qui n'a pas de facteur de risque d'infection et qui s'avère séronégative pour les trois virus, il n'y a pas de suivi à faire, sauf de compléter la vaccination contre l'hépatite B par mesure préventive, s'il y a lieu.

L'évaluation du risque lié à la source exige que le professionnel de la santé obtienne des informations d'ordre médical et éventuellement prescrive une analyse sanguine (recherche de l'antigène de l'hépatite B et des anticorps contre le VHC et le VIH), et qu'il fasse le suivi du résultat. Un rendez-vous doit être proposé à la personne-source pour lui transmettre les résultats des analyses effectuées. Si le résultat est positif, il doit assurer la prise en charge ou organiser l'orientation de cette personne à un service spécialisé.

Cette étape est souvent complexe et délicate. Toutes les démarches entreprises pour obtenir des renseignements doivent être faites dans le respect le plus strict de la confidentialité, sans exercer de pression indue sur la personne-source. La démarche doit aussi éviter de porter préjudice à la personne-source, car le bénéfice est pour un tiers. Le préjudice peut consister simplement en perte de temps, mais la divulgation d'un résultat qui s'avérerait positif chez

la personne-source pourrait avoir des conséquences importantes pour celle-ci : certaines seraient avantageuses (accès au diagnostic et au traitement, interruption de la chaîne de transmission), mais d'autres seraient néfastes (rejet social, dépression).

Dans l'éventualité où la personne-source est connue et infectée, il faut tenter d'obtenir des renseignements sur les antécédents de prise de médicaments afin de déterminer s'il y a résistance aux antirétroviraux prescrits en prophylaxie à la personne exposée, et ainsi, le cas échéant, modifier le traitement prophylactique.

Dans certains cas, la personne-source ne peut être repérée ou, si on la joint, elle peut refuser d'être évaluée. L'évaluation du risque doit alors se fonder sur les informations dont on dispose et le contexte de l'incident. Il apparaît généralement prudent de considérer qu'elle est séropositive pour les trois infections en ce qui a trait à la prise en charge du travailleur exposé.

Dans le cas d'Isabelle, la source de l'exposition, M^{me} Jolie, est encore à la clinique, car elle devait voir votre confrère, le D^r Compétent, pour une consultation de suivi. Vous appelez votre confrère pour lui expliquer la situation. Vous lui demandez d'informer M^{me} Jolie de l'accident et de la prier de collaborer en fournissant les renseignements nécessaires et un prélèvement de sang. M^{me} Jolie comprend la situation et accepte de répondre aux questions et de fournir un échantillon de sang.

M^{me} Jolie est d'origine méditerranéenne, elle a 48 ans, n'a jamais reçu de transfusion sanguine et n'a jamais pris de drogues. Elle n'a eu qu'un seul partenaire sexuel.

L'évaluation de la personne exposée

La réceptivité de la personne exposée aux infections transmissibles par le sang doit être évaluée. Une anamnèse sur les antécédents médicaux (vaccination antérieure contre l'hépatite B, détermination antérieure du statut sérologique concernant le VHB, le VIH ou le VHC, les antécédents cliniques antérieurs d'une telle infection) doit être réalisée.

Des prélèvements doivent être effectués pour déterminer le statut sérologique de la personne exposée au moment de l'exposition.

La connaissance du statut sérologique sert d'une part à orienter la prise en charge et, d'autre part, à établir un statut de référence dans l'éventualité d'une séroconversion ultérieure. Ce dernier aspect est particulièrement important dans le cas d'un travailleur exposé, car les résultats

des analyses effectuées au moment de l'accident pourront servir au travailleur et à la Commission de la santé et de la sécurité au travail (CSST) lors de l'étude de l'admissibilité d'une éventuelle réclamation.

Il faut faire subir des prélèvements sanguins (recherche d'antigène et d'anticorps de l'hépatite B, d'anticorps contre le VHC et le VIH) à la personne exposée, **après avoir obtenu son consentement**. Les résultats de la recherche d'anticorps contre l'hépatite B doivent pouvoir être obtenus rapidement, si possible en moins de 48 heures. Dans le cas contraire, lors d'une exposition significative à une personne-source infectée ou à risque élevé d'hépatite B, il est recommandé d'administrer à la personne exposée vaccinée dont on ne connaît pas la réponse immunitaire une dose de rappel de vaccin. Pour la personne non vaccinée, on recommande l'administration d'une dose d'immunoglobuline hyperimmune B et d'une première dose de vaccin. La suite des interventions devra tenir compte des recommandations du protocole d'immunisation du Québec (PIQ)⁵.

Isabelle a reçu un vaccin préventif contre l'hépatite B alors qu'elle était au cégep. Elle a reçu trois doses de vaccin mais n'a pas subi de test pour déterminer si elle avait produit des anticorps. À sa connaissance, elle n'a jamais fait d'hépatite. Elle n'a pas d'antécédents cliniques signalant une infection actuelle ou antérieure par le VHB, le VHC ou le VIH. Elle accepte de fournir un échantillon de sang pour établir son statut sérologique en ce qui concerne le VHC, le VHB et le VIH.

En interprétant les résultats de l'évaluation de l'exposition

Il faut analyser les caractéristiques de l'exposition, l'estimation de la probabilité que la personne-source soit porteuse d'une infection transmissible par le sang et la réceptivité de la personne exposée face à ces infections pour déterminer la nature et le degré du risque lié à l'exposition. Cette étape nécessite une bonne connaissance de l'épidémiologie et des modes de transmission de ces infections. Comme chaque situation est souvent particulière et ne correspond pas exactement au « modèle » décrit dans les protocoles, l'acquisition d'une expertise est déterminante dans la précision de l'évaluation du risque et l'adéquation de la conduite à tenir.

Dans le cas d'Isabelle, nous avons une exposition significative :
 ● piqûre profonde avec une aiguille creuse ayant été dans un vaisseau sanguin, avec du sang visible sur l'aiguille. Isabelle portait des gants. On peut assumer qu'une certaine

Vous avez des questions ? Veuillez nous les faire parvenir par télécopieur au secrétariat de l'Association des médecins du réseau public en santé au travail du Québec : (418) 666-0684.

partie du sang présent sur l'aiguille a pu être essuyée par le gant, réduisant ainsi la quantité de sang injectée.

● M^{me} Jolie, la personne-source, ne semble pas présenter de facteurs de risque d'infection par le VHB, le VHC et le VIH. Nous attendons les résultats des analyses sérologiques.

● Isabelle a reçu à l'âge de 17 ans trois doses de vaccin contre le VHB et devrait avoir répondu à cette vaccination, mais cette réponse n'est pas confirmée. Elle n'a pas d'antécédents cliniques signalant une infection actuelle ou antérieure par le VHB, le VHC ou le VIH. Nous attendons les résultats des analyses sérologiques.

À ce moment, nous pouvons évaluer le risque de transmission de la façon suivante :

● Pour le VHB, le risque de transmission est très faible, étant donné qu'elle a reçu une vaccination complète à 17 ans ;

● Pour le VHC, le risque de transmission est faible étant donné les renseignements fournis par M^{me} Jolie, la personne-source. Si les résultats sérologiques de M^{me} Jolie s'avéraient positifs pour le VHC, le risque serait d'environ 3 %, comme nous l'avons déjà mentionné ;

● Pour le VIH, le risque de transmission est faible étant donné les renseignements fournis par M^{me} Jolie. Si les résultats sérologiques de M^{me} Jolie s'avéraient positifs pour le VIH, le risque serait évalué à entre 3,0 % et 9,2 % parce que cette exposition présente trois des facteurs de risque accrus précités.

Nous avons maintenant une idée des risques de transmission d'infec-

tion. Comment effectuer la prise en charge immédiate d'Isabelle ? Et comment faire le suivi ?

LE SECOND ARTICLE de cette série traitera de la prise en charge immédiate et du suivi de la personne exposée. ❧

Bibliographie

1. CDC case-control study of HIV seroconversion in health-care workers after percutaneous exposures to HIV-infected blood – France, United Kingdom and United States, January 1988-August 1994. *MMWR* 22 décembre 1995 ; 44 : 929-33.
2. Fitch KM, Alvarez LP, Medina LDA, Morondo RN. Occupational transmission of HIV in health care workers. A review. *Euro J Public Health* 1995 ; 5 : 175-86.
3. Gerberding JL. Management of occupational exposures to blood-borne viruses. *N Engl J Med* 1995 ; 332 : 444-51.
4. Ministère de la Santé et des Services sociaux. *Recommandations visant la prise en charge des travailleurs exposés au sang et aux autres liquides biologiques*. Québec : MSSS, 1999 : 14.
5. Ministère de la Santé et des Services sociaux. *Protocole d'immunisation du Québec*. Québec : MSSS, juin 2000 : 178-9.

Les documents suivants ont servi de base au contenu de cet article :

- Ministère de la Santé et des Services sociaux. *Recommandations visant la prise en charge des travailleurs exposés au sang et aux autres liquides biologiques*. Québec : MSSS, 1999.
- Venne S. *Expositions aux liquides biologiques. Système de réponse régionale*. Rapport d'un groupe de travail de la région de Montréal-Centre. DSP de Montréal-Centre, avril 1997.
- Dupont M, Thibodeau P. *Expositions aux liquides biologiques. Système de réponse régionale*. Centre de référence PPE. Rapport d'implantation d'un projet pilote. DSP de Montréal-Centre, décembre 2000.

FMOQ – Formation continue

La gériatrie

17 et 18 octobre 2002, Hôtel Wyndham, Montréal
Renseignements : (514) 878-1911 ou 1 800 361-8499

