

Exposition aux fluides ou linges souillés de patients traités par cytotoxiques : quels risques pour les personnels soignants ?

La réponse du Dr Jean Passeron, département études et assistance médicales, INRS.



Existe-t-il un risque pour les personnels soignants exposés à des fluides (excrétas) ou linges souillés de patients traités par des produits cytotoxiques ? Comment évaluer l'exposition de ces personnels soignants ?

Des quantités variables de substances cytotoxiques et de leurs métabolites sont excrétées dans les fluides biologiques (excrétas) de patients recevant des traitements cytotoxiques ; il s'agit principalement de l'urine et des selles, mais aussi des expectorations, de la salive et de la sueur voire des vomissements (pour les médicaments donnés par voie orale). D'après le Centre national hospitalier d'information sur le médicament (CNHIM), des concentrations élevées de cytotoxiques peuvent être retrouvées dans les excrétas tout au long du traitement du patient et ce, plusieurs jours après la fin du traitement : en général de 3 à 7 jours pour la plupart des produits mais l'élimination peut être beaucoup plus lente pour certaines substances [1].

Le risque d'exposition aux fluides biologiques de patients traités par des cytotoxiques est très probable, notamment pour les agents chargés du nettoyage des chambres, des toilettes et du matériel de recueil ou des soins aux patients (principalement les infirmières, aides-soignantes et agents hospitaliers). L'exposition peut avoir lieu par contact cutané, lors de la manipulation d'objets et produits contaminés (draps, alèses, bassin, urinoir, excrétas...), par contact muqueux lors de projection, par inhalation d'aérosols en cas de manipulation de déchets liquides (nettoyage des toilettes, vidage des bassins...) et par voie digestive (défaut d'hygiène).

Une étude multicentrique récente, menée par l'INRS [2], a évalué l'exposition professionnelle des soignants en établissement hospitalier par le dosage de biomarqueurs urinaires de cytotoxiques ainsi que par des prélèvements surfaciques. Les résultats montrent que les échantillons urinaires sont positifs pour 58 % des salariés, avec une proportion plus importante d'échantillons positifs chez les aides-soignantes et

agents hospitaliers qui sont potentiellement exposés aux excrétas, que chez les infirmier(e)s, préparateurs ou pharmaciens.

Par ailleurs, une équipe japonaise [3] a montré que des membres de la famille de patients traités par cytotoxiques étaient susceptibles d'être exposés aux cytotoxiques (contamination des toilettes *via* des projections d'urines de patients traités, des robinets...). En effet, des niveaux variables de cytotoxiques dans les urines (cyclophosphamide, 5-FU) ont été détectés chez tous les membres des familles. Les prélèvements surfaciques ont montré que les robinets d'évier et les sièges de toilettes étaient les zones les plus contaminées. Dans le cadre de l'évaluation des expositions et afin de sensibiliser les salariés possiblement exposés aux excrétas de patients traités, de pister les éventuelles sources de contamination et d'orienter les mesures de prévention à prendre, il peut être intéressant de réaliser des frottis de surface en fonction des principes actifs utilisés (sur les plans de travail, les toilettes, les bassins, les draps par exemple). Il existe fréquemment une contamination des surfaces de travail et des matériels de recueil des excrétas, même lorsque des mesures de prévention importantes sont appliquées. Bien qu'il n'existe pas de valeurs de référence pour caractériser la pollution des surfaces, il est important de vérifier l'absence de cytotoxiques sur celles-ci.

Afin d'apprécier l'importance de l'exposition, les salariés concernés pourraient également bénéficier d'un suivi biométriologique (SBE), sur prescription médicale, tant lors des situations accidentelles que lors des situations normales de travail. Outre l'exposition par inhalation, la SBE permet d'apprécier la contamination par contact cutané-muqueux, préférentiel dans le cas de l'exposition aux excrétas, par voie digestive (défaut d'hygiène) ou inhalatoire et d'attester de l'efficacité des mesures de prévention mises en place. L'interprétation des résultats sera facilitée si des groupes d'exposition homogène (GEH) d'au moins 5 personnes sont constitués (mêmes tâches, même poste de travail...). Un résultat positif (au-

dessus de la limite de quantification de la méthode) sera déjà très informatif et témoignera de la nécessité de revoir les mesures de prévention mises en place. Lorsque des examens de biométrie sont entrepris, il est important de remplir la fiche de renseignements accompagnant le prélèvement et la prescription médicale. Cette fiche, téléchargeable en page d'accueil de Biotox (www.inrs.fr/biotox), est un outil précieux pour l'interprétation des résultats [4].

Si les mesures de prévention pour le personnel manipulant les cytotoxiques (préparateurs, pharmaciens, infirmier(e)s) sont relativement bien établies, il n'en est pas de même pour les personnels exposés aux excréta de patients traités par cytotoxiques ; alors qu'il s'agit d'une réelle source d'exposition, ces salariés sont souvent moins sensibilisés aux risques des substances manipulées.

Un article récent [5] rappelle l'importance d'une formation spécifique pour l'ensemble du personnel en contact avec des cytotoxiques : sur les risques pour la santé, les sources potentielles d'exposition et l'importance du port d'équipements de protection individuelle (EPI) adaptés. Il est nécessaire de mettre en place des mesures de prévention organisationnelles (recommandation aux patients d'uriner assis, lavage des mains après retrait des EPI, protocole de nettoyage des matériels de recueil urinaire...) et techniques (EPI pour les personnels en contact avec les excréta et/ou les linges souillés, ainsi qu'une surveillance de l'exposition afin d'évaluer leur efficacité.

Le port d'EPI lors de ces tâches est indispensable : gants d'examen non stériles en caoutchouc nitrile non poudrés ou en latex de caoutchouc naturel non poudrés à manchette longue, blouses à manches longues et poignets resserrés changées tous les jours ; avec le port d'une charlotte, de lunettes de protection et d'un masque chirurgical lors de la manipulation de déchets liquides entraînant un risque de projection. Ces EPI, à usage unique, doivent être dédiés à la réalisation de ces tâches qui exposent à un risque de contact avec les excréta et ne doivent pas être utilisés pour d'autres actes. Dans le document du CNHIM [1], les durées pendant lesquelles des mesures de protection sont nécessaires vis-à-vis de la manipulation des selles et des urines varient de 1 à 10 jours en fonction des principes actifs médicamenteux. Des facteurs autres que le type d'excréta ou la demi-vie du cytotoxique peuvent également modifier la cinétique de la substance (traitements associés ou patient en insuffisance rénale par exemple).

En cas d'exposition accidentelle, il convient de rincer abondamment les zones corporelles ayant été en contact avec les excréta.

Au total, lors de la manipulation d'excréta ou de linges souillés par des fluides biologiques de patients traités par des cytotoxiques, la mise en œuvre de mesures de prévention est la priorité, associée à une information et une formation adaptée des salariés sur les risques liés à la manipulation des cytotoxiques, mais également sur les objectifs et modalités de l'évaluation des expositions. Les mêmes précautions sont applicables dans le cadre des soins à domicile, pour les personnels soignants bien sûr, mais également pour les aides à domicile à risque d'exposition.

BIBLIOGRAPHIE

- 1 | Anticancéreux: utilisation pratique. 7^e édition. Dos CNHIM. *Rev Éval Théor.* 2013 ; XXXIV (5-6) : 2-598.
- 2 | NDAW S, DENIS F, LANGARD E, MARSAN P ET AL. - Médicaments cytotoxiques et exposition professionnelle. Bilan de l'étude réalisée auprès de 13 établissements hospitaliers et environ 300 personnels soignants en France. Manchester 9th international Symposium on Biological Monitoring in Occupational and Environmental Health. INRS, 2013 (www.inrs.fr/inrs/recherche/etudes-publications-communications/doc/communication.html?refINRS=NOETUDE%2FC2013-089).
- 3 | YUKI M, SEKINE S, TAKASE K, ISHIDA T ET AL. - Exposure of family members to antineoplastic drugs via excreta of treated cancer patients. *J Oncol Pharm Pract.* 2013 ; 19 (3) : 208-17.
- 4 | BIOTOX. Guide biotoxicologique pour les médecins du travail. Inventaire des dosages biologiques disponibles pour la surveillance des sujets exposés à des produits chimiques. INRS, 2015 (www.inrs.fr/biotox)
- 5 | FALCY M, NDAW S, PILLIÈRE F - Cytotoxiques : évaluation des risques professionnels. Encyclopédie médico-chirurgicale. Pathologie professionnelle et de l'environnement 16-545-A-05. Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson ; 2015 : 11 p.

POUR EN SAVOIR +

- ROUSSEL O, GUIBAL A, BELHADI-TAHAR H, SADEG N - Exposition aux cytostatiques. Risque toxicologique en milieu hospitalier. Études et enquêtes TF 153. *Doc Méd Trav.* 2006 ; 108 : 461-78.
- CAILLAUD V, BENEGAS-BERNARD M, CREPPY E, SANCHEZ D ET AL. - Exposition du personnel de soins aux cytostatiques. L'expérience des centres hospitaliers de Dax et de Bayonne. Études et enquêtes TF 112. *Doc Méd Trav.* 2002 ; 89 : 51-64.
- NDAW S, CAPITAINE L - Médicaments cytotoxiques et soignants. Manipuler avec précaution ! Édition INRS ED 6138. Paris : INRS ; 2012 : 6 p.