

Les fumées chirurgicales : des précautions avec le VPH



Sylvain LeQuoc
slequoc@asstsas.qc.ca

Certains établissements se questionnent sur la nécessité pour les travailleurs de porter un appareil de protection respiratoire (APR) N95 tout en utilisant un dispositif d'aspiration des fumées chirurgicales lors du traitement de condylomes. Est-ce que la présence de particules virales du papillome humain (VPH) dans les fumées comporte un risque infectieux pour le personnel soignant exposé ?

Pour répondre à cette question, nous nous sommes référés à deux revues de littérature assez exhaustives sur le sujet¹. Nous avons également sondé une douzaine d'établissements de santé afin de connaître les mesures préventives mises en place afin de réduire l'exposition du personnel aux fumées émises lors d'interventions au laser ou électrochirurgicales.

Qu'est-ce que le VPH ?

Il existe plus d'une centaine de types de VPH², et un numéro d'identification est attribué à chacun (ex. : VPH-6, VPH-9). Les VPH sont des virus qui peuvent infecter de nombreuses parties du corps. Certains types sont transmis sexuellement et peuvent causer des verrues ou avoir d'autres conséquences, comme le cancer (ex. : cancer du col utérin). Les types de VPH à l'origine des condylomes (ou verrues génitales) ne causent généralement pas le cancer.

Risque infectieux du VPH dans les fumées chirurgicales

Plusieurs études confirment la présence du VPH dans les fumées émises lors du traitement de condylomes³. Si des fragments d'ADN du VPH peuvent effectivement se retrouver dans les fumées, ces derniers conservent-ils un certain potentiel infectieux pour l'humain ? Une étude expérimentale rapporte que le virus du papillome bovin (VPB) présent

[...] les études qui ont mis en évidence la présence du VPH dans les fumées ne parviennent pas à préciser s'il existe un risque infectieux chez l'humain lors d'exposition en situation réelle de traitement.

dans les fumées émises lors de l'excision de fibropapillomes cutanés pouvait demeurer infectant⁴. Le potentiel infectieux du VPB a été également démontré de manière *in vitro* dans une autre étude⁵. Cependant, les études qui ont mis en évidence la présence du VPH dans les fumées ne parviennent pas à préciser s'il existe un risque infectieux chez l'humain lors d'exposition en situation réelle de traitement⁶. Pour certains auteurs, ce risque infectieux serait plutôt faible lors du traitement de condylomes⁷.

Le risque de transmission par voie aérienne serait plus important lors du traitement de condylomes associés aux virus de types VPH-6 et VPH-11, car ceux-ci peuvent provoquer une autre maladie, le papillome laryngé⁸.

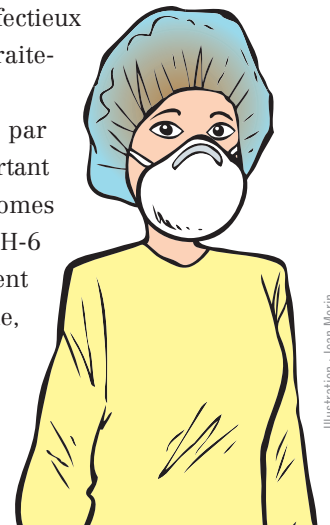


Illustration : Jean Morin



Photo : iStock.com

Cas cliniques rapportés

Des études cliniques rapportent de possibles cas de contamination d'origine professionnelle par le VPH chez des personnes travaillant au contact de fumées chirurgicales⁹. Dans une de ces études¹⁰, un chirurgien de 44 ans a été diagnostiqué pour un papillome laryngé. L'histoire de cas précise que le chirurgien n'avait aucun antécédent particulier, qu'il était non-fumeur et que sa conjointe et lui ne présentaient aucun signe de condylomes génitaux. Le seul contact avec le VPH se résumait aux traitements au laser qu'il pratiquait chez ses patients pour détruire des condylomes. Les auteurs n'ont pas réussi à mettre en évidence le mécanisme exact de la contamination, mais ils ont conclu qu'un risque potentiel de transmission existe pour le personnel exerçant dans les blocs opératoires.

Mesures préventives

Voici quelques recommandations retrouvées dans la documentation consultée¹¹.

- Un **dispositif d'aspiration des fumées** doit être utilisé lors de toute intervention chirurgicale, examen ou traitement pouvant générer un panache de fumée.
- Un **APR N95 devrait être porté** lorsque des maladies transmissibles (ex. : VPH, tuberculose) peuvent se retrouver dans l'air.
- Un **APR N95 doit être utilisé en complément**, et non en remplacement, de dispositifs d'aspiration.
- Le **système de ventilation général** alimentant la salle d'opération doit respecter un taux de 20 changements d'air à l'heure (CSA Z305.13-13).
- L'**efficacité de captage** d'un dispositif d'aspiration des fumées est d'autant plus grande que la buse peut être proche (à moins de 5 cm) du point d'émission de la fumée. Cela plaide pour l'utilisation d'instruments munis d'un dispositif d'aspiration intégré.

Par principe de précaution, nous recommandons l'utilisation d'un APR N95 en complément d'un dispositif d'aspiration des fumées intégré aux pièces à main des appareils.

- La **vitesse de captage** mesurée à l'entrée de la buse doit être conforme aux recommandations du fabricant. De façon générale, elle devrait se situer entre 100 et 150 pi/min (0,5 à 0,75 m/s).

Le **tableau** ci-dessous résume les mesures préventives implantées dans les blocs opératoires des établissements sondés. Un constat : tous les établissements, sauf un, utilisent des dispositifs d'aspiration des fumées. La plupart de ces dispositifs d'aspiration sont intégrés aux pièces à main des appareils. Dans tous les cas, le port d'un APR N95 est exigé ou recommandé.

ÉTABL.	TECHNIQUE CHIRURGICALE		DISPOSITIF D'ASPIRATION			N95	
	LASER	ÉLECTRO-CAUTÉRISATION	CAPTATION	INTÉGRÉ	NON INTÉGRÉ	PORT EXIGÉ	PORT RECOMMANDÉ
A	●		OUI		●	●	
B		●	OUI	●		●	
C	●		OUI		●		●
D		●	OUI	●			●
E	●		OUI	●		●	
F		●	OUI	●		●	
G		●	OUI	●		●	
H		●	OUI	●		●	
I		●	OUI	●		●	
J	●		NON			●	
K		●	OUI	●		●	
L	●		OUI		●		●
M		●	OUI	●		●	

Principe de précaution

Malgré les doutes qui persistent dans la littérature sur le pouvoir infectieux du VPH lors d'exposition à des fumées chirurgicales, ne négligeons pas les cas cliniques rapportés. Par principe de précaution, nous recommandons l'utilisation d'un APR N95 en complément d'un dispositif d'aspiration des fumées intégré aux pièces à main des appareils. Tel qu'observé lors de notre sondage, plusieurs établissements suivent déjà ces recommandations. ■

RÉFÉRENCES

Références disponibles en ligne : asstsas.qc.ca/op422006.