



FEUILLET D'INFORMATION

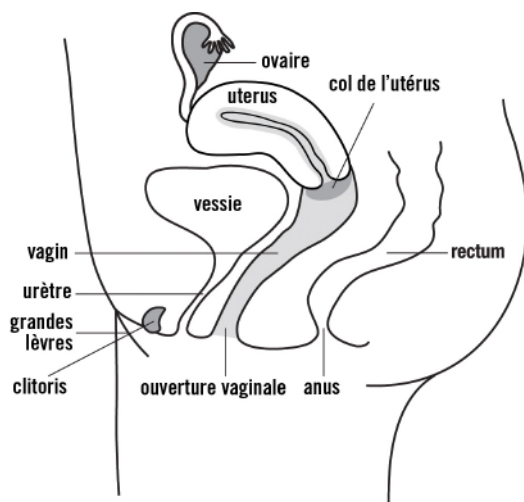
Les Femmes et la biologie de la transmission du VIH

La majorité des infections par le VIH étant transmises sexuellement, la plupart des cas de transmission se produisent donc par le biais de l'appareil génito-urinaire, aussi appelé appareil reproducteur, masculin autant que féminin.

Ce feuillet d'information passe en revue les facteurs biologiques spécifiques qui rendent plus ou moins probables la transmission du VIH par voie sexuelle. Ce document est l'un d'une série de feuillets d'information sur la biologie de la transmission du VIH.

Que sont les voies génitales chez la femme?

Les voies génitales chez la femme sont un autre nom désignant l'appareil reproducteur féminin. Il comprend le vagin, le col utérin, l'utérus, les trompes de Fallope et les ovaires.



Les chercheurs pensent que la plupart des cas de transmission du VIH chez la femme ont lieu au niveau du vagin, du col utérin et peut-être aussi de l'utérus.

Nombre de chercheurs pensaient initialement que le risque d'acquisition du VIH par voie sexuelle au niveau des voies génitales féminines était très mince. Or un grand nombre des études réalisées à l'époque ne tenaient pas compte des divers facteurs de risque sociaux et biologiques susceptibles de rendre la femme plus vulnérable au VIH. Cela signifie que la probabilité de transmission et d'acquisition du VIH par voie sexuelle dans des « situations bien réelles de vie » pourrait être beaucoup plus forte que l'on ne l'avait estimée.

Le présent feuillet d'information présente un résumé de certains des

facteurs biologiques et sociaux qui joueraient un rôle important dans la détermination du risque sexuel d'infection par le VIH ou de transmission du VIH dans le cas des femmes.

Pourquoi les femmes présentent-elles un risque plus élevé à l'égard du VIH?

Le risque de transmission du VIH de l'homme à la femme est beaucoup plus élevé que de la femme à l'homme. Cela est attribuable en partie à la surface nettement plus considérable du vagin et du col utérin comparativement aux zones du pénis où il peut y avoir transmission (prépuce, urètre et petites fissurations au niveau du gland du pénis) – consulter le feuillet d'information sur la Transmission du VIH : un aperçu.

Les femmes sont exposées à des quantités considérables de liquide séminal durant les activités sexuelles lorsqu'il y a éjaculation.

Le vagin est particulièrement vulnérable à l'envahissement par des bactéries, virus et autres microbes. C'est un endroit idéal pour la prolifération bactérienne, puisque c'est un milieu chaud et humide. Il représente aussi une voie d'accès facile dans le corps.

Les femmes ayant un faible taux d'une hormone féminine, l'œstrogène, peuvent présenter un risque accru de transmission du VIH, puisqu'un faible taux d'œstrogène affecte la paroi vaginale en la rendant plus mince, ce qui permet au VIH de la franchir plus facilement.

Comment le VIH passe-t-il dans l'organisme par le biais des voies génitales féminines?

Le vagin est doté de mécanismes de défense différents contre l'infection. Ces

mécanismes aident à protéger le fœtus susceptible de se développer dans l'utérus.

La paroi du vagin est constituée d'une muqueuse plus épaisse que la muqueuse que l'on retrouve à d'autres endroits propices à la transmission du VIH, tel le rectum ou le col utérin (consulter le feuillet d'information sur la Transmission du VIH : un aperçu). La paroi vaginale est composée de dix à douze couches de cellules imbriquées les unes aux autres, qui constituent une solide barrière contre les germes et microbes comme les bactéries et les virus.

Le vagin abrite un certain nombre d'espèces bactériennes dites « bonnes bactéries » (les lactobacilles, par exemple) qui offriraient une certaine protection contre les espèces dites « mauvaises bactéries », (*Gardnerella vaginalis*, par exemple), ainsi que des virus susceptibles d'infecter l'organisme.

On croyait auparavant que le VIH ne pouvait franchir la paroi vaginale que par le biais de petites fissures ou plaies dans la muqueuse. Des recherches récentes donnent toutefois à penser que le VIH peut passer entre des cellules saines ou au travers de celles-ci. Cela signifie que le VIH a la faculté d'infecter les femmes même quand la muqueuse de la paroi vaginale est saine et intacte.

Contrairement au vagin, la muqueuse qui tapisse la paroi du col utérin et de l'utérus est une membrane cellulaire très mince (souvent constituée d'une seule couche de cellules), ce qui signifie qu'il est beaucoup plus facile pour le VIH de la franchir et de pénétrer dans l'organisme au niveau du col utérin et, peut-être aussi, de l'utérus.

Comme le col utérin sert de barrière pour la protection d'un éventuel fœtus, cet organe héberge un grand nombre de cellules immunitaires. Or un grand nombre de ces cellules immunitaires sont des CD4+, les cellules que le VIH est le plus apte à infecter.

Chez la femme, quels sont les facteurs aptes à altérer sa vulnérabilité au VIH?

Le niveau de risque biologique n'est pas nécessairement le même chez chaque femme. De nombreux facteurs ont une influence sur le risque qu'encourt une personne donnée, dont certains peuvent être connus et d'autres difficiles à mesurer. Pour une femme, le risque lors des rapports sexuels vaginaux est en fonction de l'état de santé de ses voies génitales, mais aussi de son âge et de ses taux hormonaux. Vous trouverez ci-dessous certains des facteurs biologiques les plus courants dont on sait pertinemment qu'ils jouent un rôle intensificateur du risque d'infection par le VIH chez la femme lors des rapports sexuels.

Changements hormonaux : Bien que l'impact du cycle menstruel et des fluctuations des taux hormonaux sur les voies génitales féminines demeure obscur, des études réalisées sur des animaux donnent à penser que la muqueuse qui tapisse le vagin s'amincit à l'approche des règles plus qu'à tout autre moment du cycle menstruel. Cela suppose donc que le risque d'infection par le VIH tout au long du cycle menstruel peut varier.

Vaginose bactérienne : Le vagin compte de nombreuses bactéries dites « bonnes » qui joueraient un rôle dans l'état de santé des voies génitales féminines. Les changements dans la flore bactérienne vaginale (diminution des bonnes bactéries et augmentation

des mauvaises bactéries) ont pour effet d'accroître le risque féminin d'infection par le VIH d'un facteur allant jusqu'à 2,5 fois. Une telle détérioration de la flore bactérienne vaginale est ce qu'on entend par les expressions « altération de la flore vaginale (AFV) » et « vaginose bactérienne (VB) ». Il s'agit d'une affection très fréquente et parfois asymptomatique, mais lorsqu'il y a présence de symptômes, ceux-ci peuvent comprendre un écoulement anormal et une odeur désagréable de poisson.

Âge : Les jeunes femmes, plus particulièrement celles de moins de 24 ans, semblent être beaucoup plus vulnérables au VIH. Cela est attribuable au fait que leurs voies génitales demeurent immatures et donc peut-être davantage susceptibles aux fissurations et abrasions se produisant lors des rapports sexuels. Les femmes ménopausées courent aussi un risque plus élevé d'infection par le VIH, puisque la muqueuse utérine s'est amincie et que le milieu vaginal est devenu plus sec.

Immaturité cervicale (ectopie cervicale) : Le col utérin continue de se développer jusqu'à l'âge de 18 ans. Durant cette période, les cellules plus minces qui tapissent le col utérin se trouvent plus haut dans le vagin que chez celles plus âgées. C'est ce qu'on appelle « ectopie cervicale » ou « immaturité cervicale ». Comme les cellules du col utérin donnent lieu à une barrière plus mince et affaiblie contre le VIH, les jeunes femmes en phase d'ectopie cervicale présentent un risque plus considérable d'infection par le VIH.

Grossesse : Selon certains chercheurs, les femmes enceintes présenteraient un plus haut risque d'infection par le VIH en

raison de l'élévation des taux d'hormones et de modifications du système immunitaire qui contribuent à protéger le fœtus.

Certaines formes de contraception hormonale féminine peuvent-elles rendre une femme plus vulnérable au VIH?

Il n'existe pas de réponse claire à cette question et les recherches à ce sujet se poursuivent toujours.

Des études réalisées chez des animaux montrent que les contraceptifs à base de progestérone, tel Depo-Provera, semblent réduire l'épaisseur de la paroi vaginale. Si cela s'avérait également le cas chez l'humain, il y aurait affaiblissement de la barrière défensive du vagin.

Cependant, les résultats des études cliniques menées auprès de femmes demeurent obscurs. Plusieurs comptes-rendus contradictoires ont été publiés sur les répercussions de Depo-Provera sur les voies génitales féminines et l'augmentation de la vulnérabilité au VIH. Selon certaines études, il y a augmentation du risque, alors que d'autres, rien de tel ne se produit.

Bien que l'on ignore s'il existe un lien direct entre les contraceptifs progestatifs et le risque d'infection par le VIH, les femmes prenant Depo-Provera présentent un risque plus élevé d'acquisition d'autres infections transmissibles sexuellement comme la gonorrhée. Chez la femme, le fait d'être infectée par la gonorrhée augmente significativement le risque d'infection et de transmission du VIH.

L'usage de Depo-Provera a par ailleurs été relié à un saignement vaginal irrégulier qui, potentiellement, peut accroître le risque d'acquisition et de transmission du VIH.

Qu'en est-il au juste des infections transmissibles sexuellement?

Les femmes sont davantage vulnérables aux infections transmissibles sexuellement (ITS) que les hommes (consulter le feuillet d'information sur les Infections transmissibles sexuellement et la transmission du VIH). De plus, les femmes présentent souvent moins de symptômes manifestes et, par conséquent, quand elles obtiendront le traitement, l'infection aura été présente depuis longtemps. Le fait d'avoir une ITS augmente le risque de transmission du VIH de plusieurs façons :

- Toutes les ITS donnent lieu à une inflammation de la muqueuse. L'inflammation est la réponse immunitaire du corps à une infection ou une irritation. Quand la muqueuse devient enflammée, un grand nombre de cellules immunitaires parviennent à la région en cause pour y combattre l'infection.
- Un bon nombre de ces cellules immunitaires consistera en des CD4+ ou en d'autres types de cellules impliquées dans la transmission du VIH. De plus, quand les cellules combattent une infection, c'est qu'elles se sont activées. Or les CD4+ activées sont des cellules plus facilement infectées par le VIH.
- Certaines ITS donnent aussi lieu à des lésions ou plaies ouvertes, ce qui offre au virus une voie d'accès facile pour passer dans l'organisme et l'infecter.

La douche vaginale peut-elle avoir un effet sur la transmission du VIH?

Certaines femmes se donnent une douche vaginale après ou avant les rapports sexuels.

Les femmes ont recours à diverses combinaisons dont les suivantes : eau, savon, jus de citron, vinaigre et agents antiseptiques. La plupart des raisons courantes que mentionnent les femmes pour expliquer pourquoi elles se donnent une douche vaginale sont :

- Nettoyer le vagin.
- Éliminer le sang laissé par les règles mensuelles.
- Éliminer toute odeur vaginale désagréable.
- Éviter la grossesse.
- Réduire le risque de contracter une infection transmissible sexuellement.

Les recherches ont révélé que la douche vaginale n'est pas une méthode efficace de contraception et qu'elle ne confère aucune protection contre les infections transmissibles sexuellement. Les études ont montré, en fait, que les femmes qui ont recours à la douche vaginale éprouvent de façon typique plus de problèmes de santé d'origine sexuelle que celles qui n'y ont pas recours. L'une des raisons, c'est que la douche vaginale peut altérer ou détruire les « bonnes bactéries » qui protègent le vagin. De plus, l'usage de liquides antiseptiques ou acides, tels que l'alcool à friction et le jus de citron, peut irriter la muqueuse qui tapisse le vagin et donner lieu à des fissurations microscopiques que le VIH peut emprunter.

Points clés

Les femmes sont plus susceptibles que leur(s) partenaire(s) masculin(s) de contracter une ITS, et il a été démontré que les ITS contribuent à accroître la transmission du VIH.

Les pratiques comme la douche vaginale peuvent perturber les défenses naturelles des voies génitales chez la femme, augmentant ainsi le risque de transmission du VIH.

Le maintien d'une bonne santé vaginale et de l'appareil reproducteur peut être un outil important dans la réduction du risque de transmission du VIH. C'est une bonne idée de subir régulièrement un test de dépistage des ITS et de la vaginose bactérienne, et de trouver des façons de pratiquer le sécurisexe.

Les autres feuillets d'information composant la série sont les suivants :

- La Transmission du VIH : un aperçu;
- Les Infections transmissibles sexuellement et la transmission du VIH;
- La Multithérapie antirétrovirale et la transmission du VIH.

Crédits

Auteurs : Prameet Sheth, PhD, Brook Thorndycraft

Illustration : Sheena Gibson

Traduction : André Côté

2009

Recommandations de lecture

Transmission par voie sexuelle

Coombs RW, Reichelderfer PS, Landay AL. Recent observations on HIV type-1 infection in the genital tract of men and women. *AIDS* 2003;17:455.

Il s'agit d'un excellent article de synthèse pour ceux et celles qui souhaitent une revue en profondeur des voies génitales féminines et masculines. Ce document explique en très grands détails l'anatomie des voies génitales féminines et fait le lien entre leur vulnérabilité et l'infectiosité de l'infection par le VIH.

Quayle AJ. The innate and early immune response to pathogen challenge in the female genital tract and the pivotal role of epithelial cells. *Journal of Reproductive Immunology* 2002;57(1-2):61-79.

Il s'agit d'un article de synthèse qui porte sur la biologie des voies génitales féminines et le rôle que jouent les diverses cellules dans la protection et la prévention des infections transmissibles sexuellement.

Quinn TC, Wawer MJ, Sewankambo N, Serwadda D, Li C, Wabwire-Mangen F, et al. Viral load and heterosexual transmission of human immunodeficiency virus type 1. Rakai Project Study Group. *New England Journal of Medicine* 2000;342(13):921-929.

La plus globale des études de large envergure portant sur les taux de transmission du VIH dans les couples sérodiscordants (une personne du couple est séropositive alors que l'autre est séro-négative). Une des premières études à décortiquer les taux de transmission en fonction du taux de VIH sanguin.

Vaginose bactérienne

Myer L, Kuhn L, Stein ZA, Wright TC Jr, Denny L. Intravaginal practices, bacterial vaginosis, and women's susceptibility to HIV infection: epidemiological evidence and biological mechanisms. *Lancet Infectious Disease* 2003;5(12):786-794.

Cet ouvrage donne une description des facteurs, à la fois biologiques et sociaux, susceptibles d'accroître la vulnérabilité féminine au VIH.

Contraceptifs hormonaux

Hild-Petito S, Veazey RS, Lerner JM, Reel JR, Blye RP. Effects of two progestin-only contraceptives, Depo-Provera and Norplant-II, on the vaginal epithelium of rhesus monkeys. *AIDS Research and Human Retroviruses* 1998;1:S125-S130.

Cette étude examine le risque que posent les contraceptifs progestatifs sur l'épithélium vaginal dans un contexte de modèles animaux. Les auteurs ont constaté que l'utilisation de

contraceptifs progestatifs était liée à un amincissement significatif de l'épithélium vaginal.

Kaul R, Kimani J, Nagelkerke NJ, Fonck K, Ngugi EN, Keli F, et al; Kibera HIV Study Group. Monthly antibiotic chemoprophylaxis and incidence of sexually transmitted infections and HIV-1 infection in Kenyan sex workers: a randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Association* 2004; 291(21): 2555-2562.

Il s'agit d'une étude réalisée initialement dans le but d'évaluer les répercussions que le traitement d'infections transmissibles sexuellement peut avoir sur l'acquisition du VIH parmi les travailleuses de l'industrie du sexe au Kenya. Cette étude a révélé une association entre le virus herpès simplex de type 2 et l'augmentation du risque d'acquisition du VIH.

Infections transmissibles sexuellement

Donovan B. Sexually transmissible infections other than HIV. *Lancet* 2004;363:545-556.

Article de synthèse mettant en lumière les infections transmissibles sexuellement les plus prévalentes. Une excellente lecture pour les personnes qui veulent en savoir davantage au sujet de ces infections et des symptômes à surveiller, avec quelques informations sur les options de traitement.

Corbett EL, Steketee RW, Kuile FO, Latif AS, Kamali A, Hayes RJ. HIV-1/AIDS and the control of other infectious diseases in Africa. *Lancet* 2002; 359:2177-2187.

Ce document fait un survol du VIH et du sida en Afrique. Il fait une revue globale du VIH et d'autres maladies majeures dont le paludisme (malaria), la tuberculose et diverses ITS. Il décrit les répercussions de la haute prévalence des ITS non traitées et leur rôle dans la propagation du VIH-1.

Fenton K, Breban R, Vardavas R, Okano J, Martin T, Aral S, Blower S. Infectious syphilis in high-income settings in the 21st century. *Lancet Infectious Diseases* 2008;8(4):244-253.

Une étude récente qui présente un aperçu de l'état actuel de la syphilis dans les pays à revenu élevé. Un examen des aspects biologiques et sociaux qui sous-tendent la récente résurgence de la syphilis.

Ressource supplémentaire

Le document de la Société canadienne du sida intitulé *La transmission du VIH : Guide d'évaluation du risque – une ressource pour les éducateurs, les conseillers et les professionnels de la santé* (2005) est disponible auprès du Centre de distribution de CATIE (<http://orders.catie.ca>).

Déni de responsabilité

Toute décision concernant un traitement médical particulier devrait toujours se prendre en consultation avec un professionnel ou une professionnelle de la santé qualifié(e) qui a une expérience des maladies liées au VIH et des traitements en question.

CATIE (le Réseau canadien d'info-traitements sida) fournit, de bonne foi, des ressources d'information aux personnes vivant avec le VIH/sida qui, en collaboration avec leurs prestataires de soins, désirent prendre en mains leurs soins de santé. Les renseignements produits ou diffusés par CATIE ne doivent toutefois pas être considérés comme des conseils médicaux. Nous ne recommandons ni appuyons aucun traitement en particulier et nous encourageons nos clients à consulter autant de ressources que possible. Nous encourageons vivement nos clients à consulter un professionnel ou une professionnelle de la santé qualifié(e) avant de prendre toute décision d'ordre médical ou d'utiliser un traitement, quel qu'il soit.

Nous ne pouvons garantir l'exactitude ou l'intégralité des renseignements publiés ou diffusés par CATIE, ni de ceux auxquels CATIE permet l'accès. Toute personne mettant en application ces renseignements le fait à ses propres risques. Ni CATIE ni l'Agence de santé publique du Canada ni leurs personnels, directeurs, agents ou bénévoles n'assume aucune responsabilité des dommages susceptibles de résulter de l'usage de ces renseignements. Les opinions exprimées dans le présent document ou dans tout document publié ou diffusé par CATIE, ou auquel CATIE permet l'accès, sont celles des auteurs et ne reflètent pas les politiques ou les opinions de CATIE ou de l'Agence de santé publique du Canada.

La reproduction de ce document

Ce document est protégé par le droit d'auteur. Il peut être réimprimé et distribué à des fins non commerciales sans permission, mais toute modification de son contenu doit être autorisée. Le message suivant doit apparaître sur toute réimpression de ce document : *Ces renseignements ont été fournis par CATIE (le réseau canadien d'info-traitements sida). Pour plus d'information, appelez-nous au 1.800.263.1638.*

Communiquez avec nous

par téléphone

1.800.263.1638
416.203.7122

par télécopieur

416.203.8284

par courriel

info@catie.ca

via le World Wide Web

www.catie.ca

par la poste

505-555, rue Richmond Ouest
Toronto, ON M5V 3B1
Canada



La production de cette publication a été rendue possible grâce à l'apport financier de l'Agence de santé publique du Canada.