



Chiffrer les risques lors d'une exposition au VIH

par James Wilton

Les fournisseurs de services qui se spécialisent dans la prévention du VIH signalent que leurs patients et clients leur posent souvent des questions sur les risques de transmission lors d'une exposition sexuelle au virus. Que nous disent les études les plus récentes à ce propos? Comment devrions-nous interpréter et communiquer les résultats?

Défis liés au chiffrage des risques

Il n'est pas facile pour les chercheurs de calculer le risque de transmission du VIH lors d'une exposition sexuelle. Pour le faire efficacement, il faudrait suivre un groupe de personnes séronégatives au fil du temps et documenter leurs expositions au VIH, c'est-à-dire le nombre de fois où elles sont exposées au virus ainsi que la nature des expositions.

Comme vous pouvez l'imaginer, il est très difficile de déterminer précisément le nombre de fois où une personne est exposée au VIH. Lors des études, les chercheurs demandent aux personnes séronégatives de rendre compte de la fréquence de leurs relations sexuelles au cours d'une période donnée, de décrire les activités sexuelles en question et de préciser si elles ont utilisé un condom et si elles connaissent le statut VIH de leurs partenaires. Comme certaines personnes ont de la difficulté à se rappeler leurs comportements sexuels ou ne veulent pas dire toute la vérité, elles fournissent souvent des données imprécises.

De plus, une personne n'a pas toujours connaissance du statut VIH de ses partenaires sexuels. Pour cette raison, les chercheurs recrutent habituellement pour leurs études des personnes séronégatives ayant une relation stable avec un partenaire séropositif (on parle alors de couple sérodiscordant). De cette manière, les chercheurs peuvent conclure que n'importe quelle relation sexuelle non protégée signalée par le participant constitue une exposition au VIH.

Les responsables de plusieurs études ont tenté d'estimer le risque moyen de transmission du VIH associé à différentes sortes de relations sexuelles spécifiques (vaginale/anales/orale, passive/active, etc.). Étant donné les difficultés associées à ce genre de calcul, ces études ont donné lieu à des chiffres très variables. Afin d'établir une estimation plus fiable pour chaque type de relation sexuelle non protégée, certains chercheurs ont combiné les résultats d'études distinctes dans le cadre d'une méta-analyse.

Toutes les expositions ne sont pas égales

Les résultats de plusieurs méta-analyses portent à croire que certains types de relations sexuelles comportent en moyenne des risques de transmission du VIH plus élevés que d'autres. Les estimations ci-dessous proviennent de méta-analyses qui ont réuni les données d'études menées dans des pays à revenu

élevé. Pour les types de relations sexuelles pour lesquels il n'existe pas d'estimations de méta-analyses, les chiffres provenant d'études particulières sont fournis.

Sexe anal

Une méta-analyse explorant le risque de transmission du VIH par le biais de relations sexuelles anales non protégées a été publiée en 2010.¹ Fondée sur les données de quatre études différentes, l'analyse a permis d'estimer à 1,4 % le risque associé aux relations anales *passives* (on se fait pénétrer par le pénis de son partenaire; il s'agit du *bottom*). (Cela équivaut à une transmission du VIH sur 71 expositions, en moyenne.) Le risque était semblable, peu importe le sexe du partenaire qui se faisait pénétrer.

À l'heure actuelle, il n'existe pas d'estimations de méta-analyses du risque associé aux relations sexuelles anales *actives* (on insère son pénis dans l'anus d'un autre; il s'agit du *top*), mais on a mené deux études distinctes afin de calculer ce risque. Menée en 1999, la première a calculé un risque de 0,06 % (équivalent d'une transmission sur 1 667 expositions).² Toutefois, étant donné le genre d'étude en question, il est probable que ce chiffre sous-estimait le risque de transmission du VIH. La deuxième étude, publiée en 2010, était mieux conçue et estimait à 0,11 % le risque de transmission par les relations anales actives (une transmission sur 909 expositions) pour les hommes circoncis et à 0,62 % (une transmission sur 161 expositions) le risque pour les hommes non circoncis.³

Sexe vaginal

En 2009, on a publié les résultats d'une méta-analyse examinant 10 études sur les risques de transmission du VIH lors des relations sexuelles vaginales.⁴ L'analyse a permis d'estimer à 0,08 % le risque de transmission lors des relations vaginales *passives* (on se laisse pénétrer le vagin par le pénis de son partenaire), ce qui équivaut à une transmission sur 1 250 expositions.

Une méta-analyse de trois études explorant le risque de transmission du VIH lié aux relations sexuelles vaginales *actives* (on insère son pénis dans le vagin de sa partenaire) a permis d'estimer un risque de 0,04 % (équivalent d'une transmission sur 2 500 expositions).⁴

Sexe oral

Il n'existe pas d'estimations de méta-analyses en ce qui concerne le sexe oral (cunnilingus ou fellation) parce que le nombre d'études de qualité menées est trop faible. Le manque d'études est dû au fait qu'il est difficile de recruter des participants dont les relations orales non protégées constituent le seul facteur de risque de transmission du VIH. Dans une analyse des études disponibles publiée en 2008, on concluait que les relations sexuelles orales vaginales et péniennes présentaient une « probabilité de transmission faible, mais pas nulle ».⁵

Lors des trois études menées pour calculer le risque de transmission du VIH lié à un seul acte de sexe oral, aucune transmission n'a été observée auprès de trois populations — couples lesbiens sérodiscordants, couples hétérosexuels sérodiscordants et hommes gais célibataires — qui décrivaient les relations orales non protégées comme leur seul risque de transmission du VIH. Il faut toutefois souligner que ces études ont porté sur un faible nombre de personnes et le suivi n'a duré que pendant une courte période, ce qui pourrait expliquer l'absence de transmissions du VIH. Il est impossible d'en conclure que le risque de transmission lors des relations sexuelles orales est nul.

Tableau 1. Risque de transmission du VIH lié aux différentes sortes de relations sexuelles non protégées			
	Nombre d'études différentes	Fourchette des estimations	Estimation de méta-analyse
Relation anale passive	4	0,4 % - 3,38 %	1,4 %
Relation anale active	2	0,06 % - 0,62 %	-
Relation vaginale passive	10	0,018 % - 0,150 %	0,08 %
Relation vaginale active	3	0,03 % - 0,09 %	0,04 %

Interpréter les chiffres — quelles données additionnelles sont nécessaires?

Il faut faire preuve de prudence lorsqu'on interprète ces chiffres. Si l'on donnait ces chiffres aux clients, il faudrait y ajouter des informations destinées à éclairer les raisons pour lesquelles les risques pourraient être plus élevés qu'ils ne paraissent.

La transmission peut avoir lieu après une seule exposition.

Il est important de souligner qu'il est possible d'être infecté lors d'une seule relation sexuelle non protégée. En revanche, il est également possible d'avoir de nombreuses relations sexuelles non protégées sans être infecté et ce, peu importe le niveau de risque associé au type d'exposition en question.

Quand on parle d'un niveau de risque de 1 %, cela veut dire que, *en moyenne*, une transmission du VIH aurait lieu parmi 100 personnes séronégatives exposées au VIH lors d'une activité sexuelle particulière. Cela ne veut pas dire qu'une personne doit être exposée 100 fois pour contracter le VIH.

Ce sont des estimations des risques moyens qui ne tiennent pas compte de facteurs biologiques susceptibles d'augmenter les risques.

Les chiffres du tableau 1 sont des estimations approximatives. Ce sont des *moyennes* et ils ne représentent pas les risques associés à toutes les expositions au VIH se produisant lors d'un type de relation sexuelle particulière.

Nous savons qu'il n'existe pas deux expositions au VIH identiques. En plus du type de relation sexuelle causant l'exposition, la recherche nous montre que plusieurs facteurs peuvent accroître les risques qu'une exposition devienne une infection. Ces facteurs incluent la présence d'infections transmissibles sexuellement (ITS), une charge virale élevée, le fait d'être non circoncis, les menstruations et autres saignements et les activités susceptibles de causer des déchirures ou de l'inflammation, comme les relations sexuelles brutales ou de longue durée, les douches vaginales, les lavements précédant les relations anales, le brossage des dents et la soie dentaire et les soins dentaires effectués avant les relations orales. Chaque exposition au VIH comporte un risque de transmission particulier qui dépend du type d'activité sexuelle et d'une combinaison de facteurs biologiques.

Si des facteurs biologiques sont présents, les risques de transmission du VIH pourraient être bien plus élevés que les moyennes présentées dans le tableau 1. La recherche indique, par exemple, que les ITS et certaines affections vaginales comme la vaginose bactérienne peuvent augmenter le risque de transmission du VIH jusqu'à huit fois.^{6,7,8} Par conséquent, pour une femme atteinte d'une ITS vaginale, le risque de transmission lors d'une relation vaginale passive non protégée pourrait approcher de 1 % (une transmission sur 100 expositions).

Nous savons aussi que chaque fois que la charge virale en VIH se multiplie par 10, le risque de transmission peut doubler ou même tripler.^{9.10} Selon la recherche, la présence d'une charge virale extrêmement élevée durant la phase aiguë de l'infection au VIH (les quelques semaines suivant l'infection par le virus) peut faire augmenter le risque de transmission jusqu'à 26 fois.^{9.11} Ainsi, les relations sexuelles non protégées avec une personne séropositive qui en est à la phase aiguë de l'infection au VIH pourraient comporter un risque de transmission jusqu'à 2 % (équivalent d'une transmission sur 50 expositions) lors des relations vaginales passives et de plus de 20 % (une transmission sur cinq expositions) lors des relations anales passives.

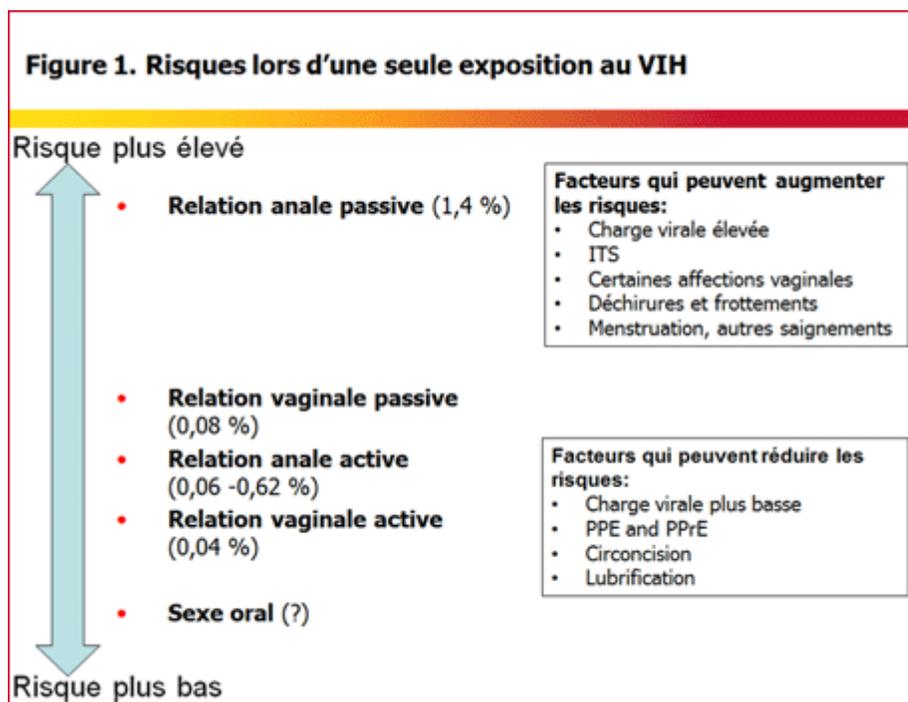
Plus il y a d'expositions, plus il y a de risques.

Bien que le risque de transmission du VIH lors d'une seule relation sexuelle puisse sembler faible aux yeux de certains, il augmente à mesure que les expositions se multiplient. Autrement dit, une personne qui s'expose souvent au VIH court un risque global plus élevé de contracter le VIH qu'une personne qui est exposée moins souvent.

Si une femme avait 100 relations sexuelles vaginales non protégées avec un homme séropositif, son risque cumulatif se situerait à environ 10 %, voire davantage si des facteurs de risque biologiques étaient présents.

Différences de risques

L'information sur les risques relatifs associés aux différentes sortes de relations sexuelles non protégées pourrait aider les gens à faire des choix éclairés concernant leurs activités sexuelles.



Si l'on se fonde sur les estimations de méta-analyses, on peut en tirer plusieurs conclusions :

- **Les relations anales passives (bottom) comportent un risque bien plus élevé d'infection par le VIH que les relations vaginales passives.** La recherche indique que le risque de transmission du VIH lié aux

relations anales passives serait jusqu'à 18 fois plus élevé que le risque associé aux relations vaginales passives.

- **Les relations anales passives (bottom) comportent plus de risques que les relations anales actives (top).**

La recherche indique que le risque de transmission du VIH lié aux relations anales passives serait de 3 à 23 fois plus élevé que le risque associé aux relations anales actives.

- **Les relations vaginales passives comportent plus de risques que les relations vaginales actives.** Selon la recherche, lors d'une relation hétérosexuelle vaginale, le risque pour la femme serait à peu près le double de ce qu'il est pour l'homme.
- **Il n'est pas clair dans quelle mesure les relations sexuelles orales sont moins risquées que les relations vaginales et anales.**

Conclusion

Bien qu'il soit impossible de préciser à ses clients le niveau de risque de transmission du VIH qu'ils courent lors d'une exposition particulière, certaines études ont réussi à estimer les risques moyens associés à différentes activités sexuelles.

Même si vous ne trouvez pas utile de fournir ces données à vos clients, il est important d'être prêt à répondre à des questions connexes, car vos clients pourraient obtenir cette information d'autres sources.

Si ces chiffres sont fournis aux clients, ils doivent être accompagnés d'informations appropriées pour faciliter l'interprétation.

Voici quelques messages clés.

1. **Ces chiffres :**
 - sont difficiles à calculer et doivent donc être considérés comme des *estimations approximatives*
 - ne reflètent pas le risque de transmission lié à toutes les expositions au VIH
 - représentent le risque moyen de transmission en l'absence de facteurs biologiques pouvant accroître le risque (tels qu'une ITS ou une charge virale élevée)
 - sont les plus pertinents pour les couples sérodiscordants stables et monogames
2. **Ces chiffres pourraient sembler bas, mais :**
 - la transmission du VIH peut avoir lieu lors d'une seule exposition
 - le risque peut être beaucoup plus élevé en présence de certains facteurs de risque biologiques, tels qu'une ITS ou une charge virale élevée
 - le risque de transmission global augmente à mesure que le nombre d'expositions augmente
 - la majorité des transmissions du VIH au Canada ont lieu lors de relations sexuelles vaginales et anales non protégées
3. **Il existe plusieurs façons de réduire le risque de transmission du VIH lors d'une exposition, telles que la prophylaxie post-exposition (PPE), la prise d'un traitement antirétroviral pour réduire sa charge virale, la circoncision, le traitement des ITS et des affections vaginales et les activités sexuelles à risques réduits.**
4. **Il n'existe aucun moyen de réduire à zéro le risque de transmission du VIH à la suite d'une exposition.** On peut cependant réduire le risque global de transmission en prenant des mesures pour éviter les expositions avant qu'elles se produisent (usage approprié de condoms et d'autres méthodes comportant une barrière, sérotriage pour s'assurer que son partenaire a le même statut VIH que soi).

Références

- [1.](#) Baggaley RF, White RG, Boily M-C. HIV transmission risk through anal intercourse: systematic review, meta-analysis and implications for HIV prevention. *International Journal of Epidemiology*. 2010 Aug;39(4):1048–63.
- [2.](#) Vittinghoff E, Douglas J, Judson F et al. Per-contact risk of human immunodeficiency virus transmission between male sexual partners. *American Journal of Epidemiology*. 1999 Aug 1;150(3):306–11.
- [3.](#) Jin F, Jansson J, Law M et al. Per-contact probability of HIV transmission in homosexual men in Sydney in the era of HAART. *AIDS*. 2010 Mar 27;24(6):907–13.
- [4.](#) [a.](#) [b.](#) Boily M-C, Baggaley RF, Wang L et al. Heterosexual risk of HIV-1 infection per sexual act: systematic review and meta-analysis of observational studies. *Lancet Infectious Diseases*. 2009 Feb;9(2):118–29.
- [5.](#) Baggaley RF, White RG, Boily M-C. Systematic review of orogenital HIV-1 transmission probabilities. *International Journal of Epidemiology*. 2008 Dec;37(6):1255–65.
- [6.](#) Ward H, Rönn M. Contribution of sexually transmitted infections to the sexual transmission of HIV. *Current Opinion in HIV and AIDS*. 2010 Jul;5(4):305–10.
- [7.](#) Atashili J, Poole C, Ndumbe PM et al. Bacterial vaginosis and HIV acquisition: a meta-analysis of published studies. *AIDS*. 2008 Jul 31;22(12):1493–501.
- [8.](#) Cohen CR, Lingappa JR, Baeten JM et al. Bacterial vaginosis associated with increased risk of female-to-male HIV-1 transmission: a prospective cohort analysis among African couples. *PLoS Medicine*. 2012 Jun;9(6):e1001251.
- [9.](#) [a.](#) [b.](#) Wawer MJ, Gray RH, Sewankambo NK et al. Rates of HIV-1 transmission per coital act, by stage of HIV-1 infection, in Rakai, Uganda. *Journal of Infectious Diseases*. 2005 May 1;191(9):1403–9.
- [10.](#) Baeten JM, Kahle E, Lingappa JR et al. Genital HIV-1 RNA predicts risk of heterosexual HIV-1 transmission. *Science Translational Medicine*. 2011 Apr 6;3(77):77ra29.
- [11.](#) Hollingsworth TD, Anderson RM, Fraser C. HIV-1 transmission, by stage of infection. *Journal of Infectious Diseases*. 2008 Sep 1;198(5):687–93.

À propos de l'auteur

James Wilton est le coordonnateur du Projet de prévention du VIH par la science biomédicale à CATIE. Il a un diplôme de premier cycle en microbiologie et en immunologie de l'Université de la Colombie-Britannique