

INFECTION PAR LE VIH ET SIDA

CHAPITRE 54

Objectifs d'apprentissage

Après avoir étudié ce chapitre, vous pourrez :

1. Décrire les modes de transmission de l'infection par le VIH.
2. Décrire la physiopathologie de l'infection par le VIH.
3. Expliquer la physiologie sous-jacente aux manifestations cliniques de l'infection par le VIH.
4. Décrire les traitements médicaux et les soins et traitements infirmiers destinés à la personne vivant avec le VIH ou le sida.
5. Appliquer la démarche de soins infirmiers auprès de la personne vivant avec le VIH ou le sida.



Malgré les progrès réalisés dans le traitement de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), l'épidémie reste un grave problème de santé publique dans toutes les communautés, partout dans le monde. La prévention, le dépistage précoce et le traitement continu demeurent des aspects importants des soins aux personnes touchées. Les infirmières travaillant dans tous les milieux côtoient des personnes

atteintes. Afin d'offrir des soins et traitements infirmiers optimaux, elles doivent avoir une bonne connaissance de l'infection, des conséquences physiques et psychologiques associées au diagnostic, ainsi que d'excellentes aptitudes pour l'examen clinique approfondi et les soins cliniques. Ces dernières années, d'importants progrès ont été réalisés grâce à l'instauration de trithérapies et de quadrithérapies ayant une puissante

VOCABULAIRE

Amplification en chaîne par polymérase (ACP): technique de laboratoire sensible permettant de détecter et de quantifier le VIH dans le sang ou les ganglions lymphatiques.

Anergie: perte ou affaiblissement de l'immunité contre un agent irritant ou un antigène.

Candidose: infection par des levures touchant la peau ou les muqueuses.

CCR5: molécule de la surface cellulaire qui, comme la molécule CD4, est nécessaire à la fusion membranaire du VIH avec les cellules du système immunitaire de l'hôte.

Charge virale d'équilibre: quantité de virus présente dans le sang après la rapide ascension initiale de la virémie et la réaction immunitaire qui s'ensuit.

Complexe *Mycobacterium avium* (MAC): infection opportuniste par des mycobactéries, causant souvent une affection respiratoire, mais pouvant également toucher d'autres fonctions de l'organisme.

Cytomégalovirus (CMV): virus de la famille des *Herpesviridae*, spécifique de l'espèce, pouvant causer une rétinite chez la personne atteinte du sida.

Dépistage de l'antigène p24: épreuve de laboratoire permettant de mesurer la protéine virale du noyau; les résultats ne sont pas toujours exacts, car l'anticorps p24, produit par l'hôte, se lie à l'antigène et le rend indécélable.

Dosage de la charge virale: épreuve de laboratoire permettant de mesurer la quantité d'ARN du VIH dans le sang.

Dosage immunoenzymatique (EIA): épreuve de laboratoire permettant de déterminer la présence d'anticorps anti-VIH dans le sang ou la salive; appelé également « méthode ELISA »; les résultats positifs doivent être validés, habituellement par un transfert Western.

Encéphalopathie liée au VIH: affection neurologique dégénérative caractérisée par un groupe de manifestations cliniques comprenant: troubles de la coordination, sautes d'humeur, levée des inhibitions, dysfonctionnements cognitifs généralisés; autrefois connue sous le nom de « syndrome démentiel lié au VIH ».

Fenêtre sérologique: période comprise entre la contamination par le VIH et la séroconversion décelée par un test de détection des anticorps anti-VIH.

Infection opportuniste (IO): affection causée par divers micro-organismes, dont certains n'entraînent habituellement pas la maladie chez la personne dont le système immunitaire est normal.

Inhibiteur de la protéase du VIH: médicament inhibiteur de la fonction de la protéase, enzyme nécessaire à la réplication du VIH.

Interféron alpha: protéine produite par l'organisme en réaction aux infections virales.

Leucoencéphalopathie multifocale progressive (LEMP): infection opportuniste touchant l'encéphale et causant des lésions cérébrales et médullaires.

Lymphome à cellules B: tumeur maligne courante chez la personne infectée par le VIH ou atteinte du sida.

Macrophage: cellule immunitaire de grande taille qui englobe les agents pathogènes et d'autres envahisseurs; le macrophage peut héberger une grande quantité de VIH sans être détruit; il agit ainsi comme un réservoir du virus.

Monocyte: globule blanc de grande taille qui ingère les microbes et d'autres cellules et particules étrangères; lorsqu'un monocyte pénètre dans les tissus, il se transforme en macrophage.

Neuropathie périphérique: affection caractérisée par une abolition de la sensibilité, de la douleur, une faiblesse musculaire et une amyotrophie touchant les mains, ou encore les jambes et les pieds.

Papillomavirus: virus causant les condylomes.

Pneumonie à *Pneumocystis jirovecii*: infection opportuniste courante touchant les poumons; causée par un microorganisme d'abord pris pour un protozoaire, mais qu'on considère maintenant comme un champignon en raison de sa structure.

Primo-infection: période de 4 à 7 semaines de réplication virale rapide suivant immédiatement le moment de l'infection; appelée aussi « infection aiguë par le VIH ».

Provirus: matériel génétique viral sous forme d'ADN qui est intégré au génome de la cellule hôte; le VIH peut être présent dans les cellules humaines sous forme de provirus; il est alors en état de latence.

Rétrovirus: virus porteur de matériel génétique sous forme d'ARN, et non d'ADN, et contenant une transcriptase inverse.

Sarcome de Kaposi: tumeur maligne touchant la couche épithéliale des vaisseaux sanguins et lymphatiques.

Sida: syndrome d'immunodéficience acquise.

Syndrome cachectique: perte pondérale involontaire de plus de 10 % du poids corporel initial, accompagnée de diarrhée chronique ou de fatigue chronique (de plus de 30 jours) et de fièvre persistante.

Transcriptase inverse: enzyme transformant l'ARN simple brin en ADN double brin.

Transfert Western (Western blot): épreuve de laboratoire visant à déterminer la présence d'anticorps anti-VIH dans le sang; également utilisé pour confirmer les résultats obtenus par dosage immunoenzymatique (EIA ou ELISA).

VIH: virus de l'immunodéficience humaine.

VIH-1: rétrovirus isolé et reconnu comme agent causal du sida.

VIH-2: virus très proche du VIH-1 et pouvant également causer le sida.

activité antirétrovirale. Ces traitements ont fait baisser de 86 % le taux de progression du syndrome d'immunodéficience acquise (**sida** ou SIDA, les deux acronymes sont acceptés), ainsi que le taux de mortalité; l'infection par le VIH est considérée à présent comme une maladie chronique évoluant sur de nombreuses années (Gayraud et Lortholary, 2006). En 2008, on estimait à 4 millions le nombre de personnes bénéficiant d'un traitement dans les pays à revenu faible ou intermédiaire. La moitié des traitements ont pu être financés par le Fonds mondial; l'OMS, l'ONUSIDA et l'UNICEF ont annoncé en 2009 qu'un million de personnes de plus dans le monde avaient entamé un traitement antirétroviral l'année précédente (Unaid, 2010).



Infection par le VIH et sida

Depuis que les caractéristiques du syndrome d'immunodéficience acquise (sida) ont été cernées, il y a plus de 25 ans (encadré 54-1 ■), des progrès remarquables ont permis d'améliorer la qualité et la durée de la vie des personnes infectées par le VIH. Au cours de la première décennie suivant l'apparition de cette affection, on a compris les processus morbides liés aux **infections opportunistes (IO)**, on a découvert des traitements plus efficaces contre les complications et on a mis sur le marché des prophylaxies contre les IO courantes. Au cours de la deuxième décennie, on a mis au point des traitements antirétroviraux hautement actifs (HAART), tout en continuant d'améliorer les traitements des IO (Masur, Kaplan et Holmes, 1999). Depuis 1985, l'épreuve de détection sérologique du VIH, le **dosage**

ENCADRÉ 54-1

Chronologie de l'épidémie du sida

- 1980: Au CHU de Los Angeles, un médecin (Michael Gottlieb) remarque chez trois personnes homosexuelles des signes cliniques semblables.
- 1981: Les Centers for Disease Control d'Atlanta recensent 31 cas identiques touchant la communauté homosexuelle masculine. À l'Hôpital Claude-Bernard de Paris, un cas est détecté; il s'agit également d'un homosexuel. Les premières études montrent que cette affection, jusqu'alors inconnue, se transmet par voie sexuelle et sanguine, et qu'elle ne frappe pas que les homosexuels. Les Américains décident d'appeler cette affection *AIDS (Acquired Immunodeficiency Syndrome)*, nom que les Français vont traduire par sida.
- 1983: Le Pr Luc Montagnier et son équipe parviennent à isoler pour la première fois l'agent causal du sida, auquel il donne le nom de LAV (*Lymphadenopathy Associated Virus*).
- 1984: Le Pr Gallo isole à son tour le virus du sida et lui donne le nom de HTLV 3. L'activité antirétrovirale de l'AZT est mise en évidence.
- 1985: Les premiers tests de dépistage sont mis sur le marché. Tous les donneurs de sang y sont soumis. On entreprend les premiers essais thérapeutiques de l'AZT aux États-Unis.
- 1986: La communauté scientifique adopte le nom de HIV (*Human Immunodeficiency Virus*), qui devient en français VIH (virus de l'immunodéficience humaine).
- 1987: La Food and Drug Administration (FDA) des États-Unis approuve l'utilisation du premier agent antirétroviral, un inhibiteur de la transcriptase inverse appelé zidovudine.
- 1988: La première étude contrôlée et à répartition aléatoire portant sur une prophylaxie primaire contre la pneumonie à *Pneumocystis jirovecii* est publiée.
- 1991: On constate que l'épidémie se propage.
- 1993: Les premiers essais de vaccins potentiels sont entrepris chez l'homme.
- 1994: L'identification du virus est attribuée officiellement à l'Institut Pasteur.
- 1995: Les inhibiteurs de la protéase du VIH viennent grossir les rangs des agents antirétroviraux, de plus en plus nombreux.
- 1996: Premières trithérapies, premiers résultats encourageants. Ces thérapies hautement efficaces contre le VIH sont extrêmement complexes et elles produisent de nombreux effets indésirables.
- 1997: Le vaccin expérimental du groupe Pasteur entre en phase d'étude clinique.
- 1998: Premiers essais cliniques effectués avec un inhibiteur de fusion, une nouvelle option dans le traitement de l'infection par le VIH et du sida.
- 2000: Apparition de tests permettant de détecter des résistances aux médicaments antirétroviraux.
- 1987-2003: Plus de 80 essais en phase I/II sont menés chez 30 candidats qui reçoivent des vaccins différents.
- 2002: Entrée en vigueur du règlement rendant obligatoire la déclaration de l'infection par le VIH. Seul le sida – stade avancé de l'infection par le VIH – doit obligatoirement être déclaré.
- 2003: Les traitements antirétroviraux sont simplifiés. Le premier inhibiteur de fusion T-20, ou enfuvirtide, est proposé sur le marché.
- 2004: On estime à 40 millions le nombre de personnes atteintes du VIH ou du sida. Les recherches en vue de découvrir un vaccin se poursuivent.
- 2006: Le Programme provincial de pharmacométrie clinique des antirétroviraux est mis sur pied. On y pratique un dosage plasmatique visant à mesurer les concentrations plasmatiques des IP et des INNTI. Cette épreuve permet d'adapter les doses de médicaments aux caractéristiques individuelles de la personne dans les cas suivants : échec virologique, toxicité médicamenteuse, interactions médicamenteuses, grossesse, insuffisance hépatique, enfants et adolescents (Ministère de la Santé et des Services sociaux, 2007). Aux Nations Unies, le monde a pris un engagement historique afin d'assurer l'accès universel aux programmes de prévention, de traitement, de soins et de soutien.
- 2008: On estime à 33,4 millions le nombre de personnes atteintes du VIH/sida dans le monde.
- 2009: Pour la première fois, un essai clinique mené par une équipe de chercheurs thaïlandais sur un vaccin anti-VIH a indiqué un effet protecteur contre l'infection. Il s'agit d'un premier pas.

SOURCE: ONUSIDA (2009) et HIV-Sida.com (2001).

immunoenzymatique (EIA), anciennement connu sous le nom de « méthode ELISA », permet de poser un diagnostic précoce de l'infection avant même l'apparition des symptômes. Depuis lors, l'infection par le VIH est traitée comme une affection chronique et est mieux prise en charge en consultations externes.

ÉPIDÉMIOLOGIE

À l'automne 1982, après le signalement des 100 premiers cas de sida, les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) des États-Unis publient une définition de cas de la maladie. La direction générale de la santé publique du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSS), à l'instar du Comité provincial de surveillance en maladie infectieuse (CPSMI) de Santé Canada et des CDC aux États-Unis, publie en janvier 1991 la première version d'un recueil de définitions nosologiques pour les maladies à déclaration obligatoire au Québec (MADO). Ce recueil propose des définitions qui permettent de classer un cas de maladie infectieuse de la façon la plus précise possible au registre central. Pour déclarer un cas de sida, il faut s'appuyer sur une définition de cas et une fiche d'observation uniformisée à des fins de surveillance (CDC, 2007; MSSS, 2008; MSSS, 2010), comme on peut le voir à l'encadré 54-2 ■. « Pour chacune des MADO, les définitions québécoises de cas sont comparées aux définitions internationales (OMS, CDC, Santé Canada) et elles s'accordent avec ces autres instances afin d'assurer au maximum la comparabilité des données de surveillance » (MSSS, 2008).

Les données statistiques ayant trait à la surveillance des tendances relatives au VIH/sida qui proviennent des rapports nationaux sous-estiment l'ampleur de l'épidémie, puisqu'elles n'incluent pas les personnes qui n'ont pas subi de test de dépistage ni n'ont reçu de diagnostic. Dans le cadre de son mandat, le Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections (CLMTI) de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) produit deux types d'estimations; l'un porte sur la *prévalence*, autrement dit sur le nombre de personnes aujourd'hui contaminées par le VIH ou atteintes du sida, et l'autre porte sur l'*incidence*, autrement dit sur le nombre de nouveaux cas d'infection au cours d'une période d'un an (ASPC, 2009a). Les données sur les cas de VIH détectés ont été transmises à l'ASPC par les autorités sanitaires ou par les laboratoires de dépistage du VIH et les données sur le nombre de décès attribuables au VIH et au sida proviennent soit de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC, 2009a), qui publie les décès signalés parmi les cas de sida déclarés, soit de la Division des statistiques sur la santé de Statistique Canada, qui rassemble des données sur tous les décès, y compris sur ceux qui sont attribués à l'infection par le VIH (ASPC, 2009a).

Le premier cas de sida au Canada a été signalé en 1982. En 2008, on comptait au pays environ 65 000 personnes contaminées par le VIH (y compris celles qui sont atteintes du sida), comparativement à 57 000 en 2005. De novembre 1995, moment où on a commencé à effectuer le dépistage, jusqu'en 2008, on estime à 70 400 le nombre de cas recensés, une fois ce chiffre révisé en tenant compte de la sous-déclaration et des déclarations en double. La hausse du nombre de résultats

Cas de sida

Pour qu'un cas de sida soit confirmé, il faut que les deux conditions suivantes soient réunies:

1. Test positif d'infection au VIH ou absence des causes désignées de carence immunitaire
2. Au moins une des atteintes révélatrices désignées (par exemple candidose, cryptococcose, cytomégalovirus, sarcome de Kaposi, lymphome cérébral, pneumonie à *Pneumocystis jirovecii*, toxoplasmose du cerveau)

SOURCE: Ministère de la Santé et des Services sociaux (2008). *Surveillance des maladies à déclaration obligatoire au Québec, définitions nosologiques. Maladies d'origine infectieuse* (7^e éd.), page consultée le 1^{er} février 2010, <http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/2007/07-268-01.pdf>. Reproduction autorisée par Les Publications du Québec.

positifs s'expliqueraient par la présence de nouveaux traitements qui ont pour effet de prolonger la vie des personnes contaminées et par le dépistage de nouveaux cas d'infection.

Parmi ces cas, environ 22 300 personnes sont décédées en raison de la maladie, et on estime que 26 % des personnes contaminées ne connaissaient pas leur état (ASPC, 2009a).

À l'heure actuelle, c'est toujours parmi les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes (HRSH) qu'on enregistre la plus forte proportion de nouveaux cas (44 %); cette proportion était de 45 % en 2005. Par ailleurs, d'autres groupes de personnes sont également touchés (encadré 54-3 ■). La proportion de nouveaux cas d'infection chez les utilisateurs de drogues par injection (UDI) était de 17 % en 2008, comparativement à 16 % en 2005. En légère hausse ces dernières années, cette proportion avait toutefois atteint un point culminant (plus de 33 %) en 1996-1997.

En ce qui concerne la catégorie des « hétérosexuels » (ASPC, 2009a), les proportions de nouveaux cas d'infection n'ont pas fluctué entre 2005 et 2008, tant dans les pays où la maladie n'est pas endémique (20 %) que dans ceux où elle l'est (16 %). Les personnes originaires des pays où l'infection par le VIH est endémique continuent à être surreprésentées dans l'épidémie de l'infection par le VIH au Canada. La proportion de nouveaux cas dans cette catégorie était de 16 % en 2008; elle est environ 8,5 fois plus élevée que chez les autres Canadiens.

Les Autochtones continuent eux aussi d'être surreprésentés dans l'épidémie de l'infection par le VIH au Canada. On estime qu'en 2008 de 4 300 à 6 100 Autochtones étaient atteints du VIH, ce qui représente environ 8 % des cas d'infection par le VIH. Le taux global d'infection chez les Autochtones est environ 3,6 fois plus élevé que chez les autres Canadiens. De ce nombre, 66 % appartiennent à la catégorie des UDI (ASPC, 2009a).

Les femmes représentent 22 % de l'ensemble des cas de VIH (y compris les cas de sida) diagnostiqués en 2008, soit 14 300 femmes. Même si ces données ne fluctuent pas beaucoup durant la période comprise entre 2005 et 2008, on constate cependant une légère diminution des cas diagnostiqués chez les femmes dans la catégorie des « hétérosexuels », ceux-ci étant passés de 73 % à 71 %; par ailleurs, on observe une légère augmentation chez celles qui appartiennent à la catégorie des UDI, soit 29 % au lieu de 27 % (ASPC, 2009a).

Les données canadiennes sur le nombre de nourrissons exposés au VIH durant la période périnatale sont recueillies dans le cadre du Programme de surveillance périnatale du VIH au Canada, qui représente une initiative du Groupe canadien de recherche sur le sida chez les enfants (GCRSE). Le Réseau canadien pour les essais VIH et la Division de la surveillance et de l'évaluation des risques à l'Agence de la santé publique du Canada ont contribué à l'élaboration de la base de données canadienne sur l'infection périnatale par le VIH. Par conséquent, les données sur les bébés dont la mère avait été reconnue séropositive pour le VIH durant la grossesse sont échangées en vue d'être publiées dans *Le VIH et le sida au Canada: Rapport de surveillance*. Le nombre de nourrissons exposés au VIH augmente, mais la proportion de ceux dont la contamination par le VIH a été confirmée baisse. En 2000, on a constaté que 9,5 % des nourrissons avaient été contaminés, alors qu'en 2008 ce pourcentage est tombé à 1,7 % (ASPC, 2009a). Selon l'Agence de la santé publique du Canada (2010), la hausse du nombre de résultats positifs aux

tests de dépistage du VIH peut être attribuable, en partie, aux changements dans les tendances relatives au dépistage du VIH, aux retards de déclaration ou aux taux d'infection sous-jacents. Néanmoins, l'augmentation du nombre de cas peut être due pour une bonne part aux changements effectués en 2002 dans les règles en vigueur à Citoyenneté et Immigration Canada (CIC). Le dépistage systématique du VIH est désormais compris dans les tests de l'examen médical obligatoire pour les futurs immigrants (EMRI) et on a réduit les restrictions concernant certains groupes d'immigrants (par exemple ceux qui appartiennent à la catégorie du regroupement familial et à celle des réfugiés); bref, on admet des personnes qui auparavant auraient été jugées inadmissibles pour des raisons médicales, à cause du fardeau excessif imposé au système de santé canadien.

Ailleurs dans le monde, le sida a atteint des proportions épidémiques. Selon le Programme commun des Nations Unies sur le VIH/sida (ONUSIDA), plus de 20 millions de personnes sont mortes en raison du sida depuis qu'on a

ENCADRÉ 54-3

Catégories d'exposition à l'infection par le VIH et au sida

- HRSH: hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes, que ces relations soient homosexuelles ou bisexuelles.
- HRSH/UDI: hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes et qui se sont injecté des drogues.
- UDI: utilisateurs de drogue par injection (voies intra-veineuse, intradermique, sous-cutanée ou intramusculaire).
- Sang ou produits sanguins
 - a) Receveur de sang ou de facteurs de coagulation (pas de différenciation avant 1998).
 - b) Receveur de sang: personne qui a reçu une transfusion de sang total ou de composants sanguins, comme des concentrés de globules rouges, du plasma, des plaquettes ou des cryoprécipités.
 - c) Receveur de facteurs de coagulation: personne qui a reçu des produits provenant de pools de concentrés de facteurs de coagulation VIII ou IX pour le traitement de l'hémophilie ou d'une autre coagulopathie.
- Contacts hétérosexuels (HET)
 - a) Contacts sexuels avec une personne originaire d'un pays où le VIH est endémique ou contacts hétérosexuels avec une personne à risque: avant 1998, il n'a pas toujours été possible de différencier ces deux groupes au sein de cette catégorie d'exposition. Cependant, on a opéré une distinction entre les sous-catégories b et c, dans la mesure du possible.
 - b) Contacts sexuels avec une personne originaire d'un pays où le VIH est endémique: personne née dans un pays où le VIH est endémique. Les pays où le VIH est endémique sont ceux dans lesquels la prévalence du VIH chez les adultes (âgés de 15 à 49 ans) dépasse 1 % et qui comportent l'un des aspects suivants:
 - la moitié (50 %) ou plus des cas sont attribués à une transmission hétérosexuelle;
 - le ratio entre hommes et femmes est de 2 : 1, ou moins.
 - la prévalence du VIH est supérieure ou égale à 2 % chez les femmes recevant des soins prénataux.
 - c) Contacts sexuels avec une personne à risque: personne déclarant avoir eu des contacts hétérosexuels avec une personne qui a été contaminée par le VIH ou est à risque accru d'infection par le VIH (par exemple un utilisateur de drogues par injection, un homme bisexuel ou une personne originaire d'un pays où le VIH est endémique).
 - d) ARS/HET: si les contacts hétérosexuels sont le seul facteur de risque signalé et si on ne sait rien du risque d'infection par le VIH du partenaire hétérosexuel, le cas sera classé dans la catégorie «Aucun risque signalé – hétérosexuel» (ARS/HET).
- Exposition professionnelle: exposition à du sang ou à des liquides organiques contaminés par le VIH ou au virus concentré dans un milieu professionnel. Cette catégorie ne comprend que les cas de sida déclarés et non les cas d'exposition professionnelle déclarés positifs aux tests pour le VIH, qui sont classés dans la catégorie «Autres».
- Transmission périnatale: transmission du VIH d'une mère infectée à son enfant *in utero*, durant l'accouchement ou par l'allaitement maternel.
- Autres: cette catégorie est utilisée pour classer les cas dont le mode de transmission du VIH est connu, mais qui ne peuvent être classés dans aucune des grandes catégories d'exposition présentées ici (p. ex., une femme qui reçoit du sperme d'un donneur séropositif).
- ARS (aucun risque signalé): lorsque les antécédents d'exposition au VIH par l'un des modes énumérés sont inconnus ou qu'il n'y a aucun antécédent signalé.

Source: Agence de la santé publique du Canada (2010). *Le VIH et le sida au Canada. Rapport de surveillance en date du 31 décembre 2009*. Division de la surveillance et de l'évaluation des risques, Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections. Page consultée le 1^{er} février 2010, <http://www.phac-aspc.gc.ca/aids-sida/publication/survreport/2009/dec/pdf/2009-Report-Rapport.pdf>. Reproduit avec la permission du Ministère des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 2010.

commencé à compiler des statistiques sur la maladie; 2 millions sont décédées en 2008 et, cette année-là, 33,4 millions de personnes étaient contaminées par le VIH, dont 2,7 millions ont reçu un diagnostic au cours de cette même année (ONU, 2009). Le VIH/sida serait la maladie la plus dévastatrice de tous les temps. La plupart des personnes séropositives vivent dans les pays en développement; par ailleurs, l'Afrique subsaharienne reste la région la plus lourdement touchée, car elle compte 71 % de l'ensemble des cas nouvellement diagnostiqués en 2008. Comme le sida touche essentiellement les adultes qui sont dans la période la plus productive de leur vie – les chefs de famille, les parents, les proches aidants, les autres membres de la famille –, il représente un défi majeur en matière de développement. On dénombre 15 millions d'orphelins du sida, dont 12 millions uniquement en Afrique subsaharienne (Banque mondiale, 2009).

Le plus ancien cas connu d'infection par le VIH a été découvert dans un échantillon sanguin prélevé chez un Africain en 1959 (Stephenson, 1998). Les facteurs liés à la dissémination du VIH en Afrique restent inconnus, mais il est possible que la réutilisation d'aiguilles non stérilisées lors des campagnes de vaccination à grande échelle entreprises en Afrique dans les années 1960 ait joué un rôle dans la propagation du virus. Cependant, les changements sociaux tels que l'accès plus facile au transport, l'augmentation de la densité de la population et les rapports sexuels plus fréquents pourraient avoir eu des répercussions plus importantes (Stephenson, 1998).

TRANSMISSION DU VIH

Le **VIH-1** se transmet par les liquides organiques contenant le virus ou des lymphocytes T CD4 infectés (tableau 54-1 ■). Ces liquides sont notamment le sang, le sperme, les sécrétions vaginales, le liquide amniotique et le lait maternel. La transmission du VIH de la mère à l'enfant peut survenir *in utero*, lors de l'accouchement ou par l'allaitement maternel. Cependant, il reste difficile de déterminer la fréquence de la transmission au cours de chacune de ces périodes (Nduati *et al.*, 2000). Tous les comportements qui entraînent une rupture de l'épiderme ou d'une muqueuse augmentent la probabilité d'exposition au VIH. Comme le virus est hébergé par les lymphocytes T, un type de globules blancs, l'exposition à du sang infecté entraîne un risque important de transmission. La quantité de virus et le nombre de cellules contaminées que contiennent les liquides organiques sont associés au risque de nouvelles infections.

Le VIH peut être transmis par le sang et les produits sanguins aux personnes qui les reçoivent. Cependant, le risque associé aux transfusions a été pratiquement éliminé grâce à la décision des personnes qui adoptent un comportement à risque de ne pas donner de sang, aux analyses sérologiques, aux traitements par la chaleur des concentrés de facteur de coagulation et à de meilleures méthodes d'inactivation des virus. Les tests de dépistage subis par les donneurs de sang permettent de détecter les anticorps anti-VIH-1 et anti-VIH-2. En 1985, on a instauré au Canada un test sérologique qui a fait chuter considérablement le risque de transmission (ASPC, 2009b). Néanmoins, le sang prélevé d'une personne infectée au cours de la période appelée **fenêtre sérologique** peut être contaminé,

mais produire des résultats négatifs au test de dépistage des anticorps anti-VIH (ASPC, 2009b). En fait, la principale source des infections par transfusion sanguine est le sang recueilli durant la période de latence sérologique du donneur. Les techniques de laboratoire ont réduit de beaucoup la période de latence sérologique; pensons, par exemple, au test de dépistage de l'antigène p24 employé pour déceler le VIH-1 et le test d'acide nucléique servant à détecter le VIH (TAN-VIH). Cette période, qui était de 42 jours dans les années 1980, alors qu'on avait recours au titrage des anticorps, n'est plus que de 16 jours quand on se sert du test de dépistage de l'antigène p24 pour déceler le VIH-1 et de 13 jours quand on a recours au TAN-VIH. Le risque de transmission du VIH par transfusion sanguine était estimé à 1 pour 752 000 dons dans la période allant de 1987 à 1996. Or, il est maintenant estimé à 1 pour 1,3 million de dons lorsqu'on utilise le test de dépistage de l'antigène p24 pour déceler le VIH-1 et à 1 pour 1,6 million de dons s'il s'agit du TAN-VIH dans un mélange de 24 échantillons (ASPC, 2009b).

Prévention de l'infection par le VIH

Il est crucial, pour contrer la transmission du VIH, d'éliminer ou de diminuer les comportements à risque. Les efforts de prévention primaire sous forme de programmes éducatifs efficaces sont essentiels.

Éducation visant la prévention

Bien qu'il n'y ait pas à l'heure actuelle de vaccin pouvant prévenir le VIH, il est facile de prévenir la contamination. C'est ce qu'on fait – et non pas qui on est – qui nous expose au risque d'infection (ASPC, 2007a). Des programmes de sensibilisation efficaces sur les pratiques sexuelles sans risque ont été mis en œuvre afin de réduire les possibilités de transmission de l'infection par le VIH-1 (encadré 54-4 ■). Comme les relations sexuelles non protégées, le partage des seringues ou du matériel servant à injecter des drogues, l'utilisation d'aiguilles non stérilisées et l'exposition au VIH dans le cadre d'un travail professionnel sont des façons de contracter le VIH. Les recommandations suivantes contribueront à réduire le risque de contracter le VIH.

Bien qu'aucune forme de protection ne soit totalement efficace, une bonne utilisation du condom masculin en latex ou en polyuréthane (en cas d'allergie au latex) lors des rapports sexuels anaux, vaginaux ou oraux constitue le moyen le plus efficace et le moins coûteux pour réduire de façon marquée le risque de transmission du VIH et des autres infections transmises sexuellement. On recommande d'utiliser un lubrifiant à base d'eau pour réduire le risque de rupture du condom; il vaut mieux ne pas employer de la vaseline et des produits à base d'huile, car ils affaiblissent le condom (ASPC, 2007a). Le condom féminin, ou condom pour femmes, fait de polyuréthane s'insère dans le vagin avant les rapports sexuels; il offre une protection contre les ITSS et contre le VIH de l'ordre de 95 % (FQPN, 2007). Lors des contacts oraux avec le vagin ou avec le rectum, l'utilisation d'une digue dentaire (un morceau de latex utilisé par le dentiste pour isoler une dent qui fait l'objet d'un traitement) est recommandée. En outre, on conseille d'éviter, lors des rapports sexuels, les pratiques susceptibles d'entraîner des coupures ou des déchirures de la

Évaluation du risque de transmission du VIH

TABLEAU
54-1

Niveau de risque	Potentiel de transmission	Preuves de transmission	Comportements
AUCUN RISQUE			
À notre connaissance, aucune pratique de cette catégorie n'a été identifiée comme ayant entraîné une infection à VIH. Il n'y a pas de potentiel de transmission, car les conditions de base ne sont pas réunies.	Aucun	Aucune	Baiser (sans échange de sang); masturbation (sans pénétration); insertion reçue d'un accessoire non partagé; contact de matières fécales ou de l'urine avec une peau saine; injection avec des instruments neufs ou non partagés; renifler ou fumer une drogue au moyen d'un instrument (pipe ou tube) neuf ou non partagé; activités sadomasochistes (qui ne contreviennent pas aux pratiques de base); tatouage, électrolyse et acupuncture effectués sans contrevenir aux pratiques de base; manucure ou pédicure
RISQUE NÉGLIGEABLE			
Toutes les activités assignées à cette catégorie comportent un potentiel de transmission du VIH, car elles donnent lieu à un échange de liquide organique, comme du sperme (y compris du liquide prééjaculatoire), des sécrétions vaginales, du sang ou du lait maternel. Cependant, la quantité de liquide et le médium d'échange semblent pouvoir diminuer grandement l'efficacité de la transmission. On ne connaît aucun cas confirmé d'infection liée à ces activités.	Oui	Aucune	Fellation reçue; cunnilingus reçu; cunnilingus donné avec protecteur; fellation reçue ou donnée (avec condom); anilingus; pénétration digitale; pénétration manuelle; insertion reçue d'un accessoire partagé, avec condom; insertion d'un accessoire désinfecté; activités sadomasochistes; contact de matières fécales ou d'urine avec une muqueuse ou avec une coupure, une plaie ouverte, une lésion, un ulcère, une brûlure ou une éruption suintante; frottement vulve contre vulve; arrimage; prendre du lait maternel dans sa bouche; renifler ou fumer une drogue au moyen d'un instrument (pipe ou tube) partagé; tatouage, électrolyse et acupuncture avec un instrument partagé et non désinfecté; combats; partage de brosse à dents, rasoir
RISQUE FAIBLE			
Toutes les activités de cette catégorie comportent un potentiel de transmission du VIH, car elles donnent lieu à un échange de liquide organique, comme du sperme (y compris du liquide prééjaculatoire), des sécrétions vaginales, du sang ou du lait maternel. D'ailleurs, des cas d'infection ont été attribués à ces activités (généralement dans des études de cas ou des rapports anecdotiques et dans des conditions identifiables).	Oui	Oui (dans certaines conditions)	Baiser (avec échange de sang); fellation donnée (sans condom); cunnilingus sans protecteur; pénétration (vaginale ou anale) avec condom; injection avec aiguille, seringue ou matériel de préparation qui est partagé, mais désinfecté; tatouage, électrolyse et acupuncture avec un instrument amateur; prendre du sang dans la bouche; exposition professionnelle
RISQUE ÉLEVÉ			
Toutes les activités de cette catégorie sont associées à un potentiel élevé de transmission du VIH, car elles donnent lieu à un échange de liquide organique, comme du sperme (y compris du liquide prééjaculatoire), des sécrétions vaginales, du sang ou du lait maternel. De plus, un nombre important d'études scientifiques ont démontré, à maintes reprises, un lien entre ces activités et l'infection à VIH. Même dans les cas où le mécanisme précis de transmission n'est pas encore tout à fait compris, les études permettent de conclure que les activités classées dans cette catégorie comportent un risque élevé.	Oui	Oui	Pénétration (vaginale ou anale) sans condom; insertion reçue d'un accessoire partagé, sans condom; injection avec un instrument partagé et/ou non nettoyé

Source: Société canadienne du sida (2004). *La transmission du VIH: Guide d'évaluation du risque. Une ressource pour les éducateurs, les conseillers et les professionnels de la santé* (5^e éd.), [en ligne], <http://library.catie.ca/PDF/P25/22304.pdf>

ENCADRÉ 54-4



PROMOTION DE LA SANTÉ

Moyens de prévenir la transmission du VIH

- Pratiquer l'abstinence sexuelle.
- Se livrer à des rapports sexuels sans pénétration (par exemple massage corporel, baisers secs, masturbation mutuelle, visionnement de films érotiques).
- Avoir un seul partenaire sexuel.
- Utiliser uniquement des condoms de latex ou de polyuréthane (en cas d'allergie) pour chacun des rapports sexuels.
- Employer une digue dentaire (carré de latex) lors de la stimulation orale des organes génitaux féminins ou de l'anus.
- S'abstenir de rapports sexuels pouvant léser les tissus (par exemple toute pénétration anale, dont l'utilisation d'objets ou de la main [fisting]).
- Ne pas avaler l'urine ou le sperme.

EN CAS DE SÉROPOSITIVITÉ

- Proscrire les rapports sexuels non protégés avec une autre personne séropositive, car une infection croisée par une autre souche du VIH peut aggraver la maladie.
- Informer de votre séropositivité tous vos partenaires sexuels antérieurs, actuels et éventuels, ainsi que les UDI avec qui vous partagez du matériel d'injection.
- Proscrire le partage d'objets susceptibles d'être contaminés par le sang (par exemple aiguilles, rasoirs, brosses à dents).
- Proscrire les dons de sang, de plasma, d'organes ou de sperme.

muqueuse rectale ou vaginale, ou encore de la peau du pénis, ainsi que de s'abstenir d'avoir des contacts sexuels avec plus d'un partenaire.

Les microbicides, sous formes de gelées, crèmes, suppositoires, pellicules, ou qui sont contenus dans une éponge ou un anneau vaginal, libèrent un ingrédient actif qui peut réduire la transmission du VIH ou des autres ITSS. Un spermicide contraceptif, Nonoxynol-9, était considéré comme un microbicide potentiel, mais des études ont révélé que N-9 pouvait, au contraire, accroître le risque de contracter le VIH s'il est utilisé fréquemment (plus d'une fois par jour) ou à forte dose dans le vagin, ou s'il est utilisé dans le rectum (Société canadienne du sida, 2005). C'est pourquoi les CDC ont recommandé, en 2000, que N-9 ne soit plus considéré comme une méthode de prévention efficace du VIH.

On conseille aux utilisateurs de drogues injectables de s'abstenir de partager leur matériel d'injection et de ne pas donner de sang. D'ailleurs, un nombre croissant de programmes visent à fournir gratuitement du matériel d'injection stérile aux utilisateurs de drogues par injection. C'est le cas, par exemple, des centres d'accès au matériel d'injection (CAMI) mis en place au Québec à la fin des années 1980, où les utilisateurs de drogues par injection (UDI) peuvent se rendre pour obtenir du matériel d'injection stérile (seringues stériles, contenants de chauffage ou de dissolution et filtres, ampoules d'eau et tampons). Ils peuvent aussi y remettre leurs seringues utilisées et obtenir des conseils de

prévention, ainsi que d'autres services psychosociaux. Ces organismes communautaires sont spécialisés dans la prévention des infections transmissibles sexuellement et par le sang, ou ITSS (INSPQ, 2009).

L'accès à un matériel d'injection stérile est une mesure reconnue par l'Organisation mondiale de la santé. Les nombreux programmes qui ont été mis sur pied au cours des 20 dernières années n'ont pas engendré d'augmentation du nombre de nouveaux consommateurs ou de fréquence accrue de l'injection de drogues illicites. Ils ont plutôt montré qu'il y avait eu une réduction des comportements à risque chez les UDI, l'amorce d'un traitement de la pharmacodépendance et un meilleur accès aux services de santé. Le National Institute of Health and Clinical Excellence de Grande-Bretagne (NIHCE) recommande que les intervenants fassent une meilleure évaluation des besoins en matériel d'injection pour les personnes utilisant les drogues par injection, que du matériel d'injection stérile soit offert en divers endroits et qu'il y ait des mesures efficaces de récupération du matériel souillé. Il faudrait également mieux coordonner les services proposés aux utilisateurs de drogues par injection (ITSS, dépendance et services de santé) et une offre améliorée de services de santé pour ces personnes (INSPQ, 2009). En l'absence de programmes de ce genre, on peut enseigner des méthodes de nettoyage des seringues (encadré 54-5 ■).

En 1998, l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (OIIQ) prenait position en faveur d'une action soutenue des infirmières à l'égard des utilisateurs de drogues par injection. Les infirmières étaient invitées à participer aux efforts collectifs de prévention. On leur proposait d'effectuer les interventions préventives nécessaires, telles que l'écoute et le soutien, et de fournir de l'information, notamment sur les techniques d'injection à risques réduits, sur la prévention des surdoses et sur le choix des endroits où faire les injections; de diriger les

ENCADRÉ 54-5



ENSEIGNEMENT

Nettoyage des seringues

Vous pouvez réduire le risque d'infection en nettoyant votre aiguille et votre seringue :

- Remplissez la seringue d'eau propre, secouez-la pendant 30 secondes et videz-la. Jetez l'eau.
- Remplissez la seringue d'eau de Javel, secouez-la pendant 30 secondes et videz-la.
- Répétez l'opération.
- Remplissez de nouveau la seringue avec de l'eau propre, secouez-la pendant 30 secondes et videz-la. Jetez l'eau.
- Répétez l'opération.

Attention : En nettoyant vos aiguilles à l'eau de Javel, vous risquez moins de contracter le VIH, mais d'autres virus, comme celui de l'hépatite, sont résistants à ce traitement. Ne réutilisez pas vos aiguilles, à moins de n'avoir pas d'autre choix.

SOURCE : Adapté de catie.ca. *Le VIH et la consommation de drogues*. (page consultée le 17 janvier 2011).

toxicomanes vers les ressources appropriées; de distribuer des seringues et de récupérer les seringues souillées (OIIQ, 1998). Plus récemment, l'organisme déclarait appuyer « les infirmières et les infirmiers qui demandent l'instauration de Centres d'injection supervisés (CIS) comme outils d'intervention faisant partie d'une gamme complète de services de santé à offrir aux personnes toxicomanes, y compris aux plus marginalisées, qui sont difficiles à rejoindre mais qui requièrent néanmoins des soins et des traitements » (OIIQ, 2008).

Mentionnons d'autres éléments importants en matière d'enseignement visant la prévention, entre autres veiller à ce que l'acupuncture, les tatouages, les perçages soient pratiqués en utilisant du matériel stérile. La manière la plus sûre est de faire appel à un professionnel pour ce genre d'interventions. Il faut aussi s'assurer d'être exempt de toute infection transmissible sexuellement, qui pourrait accroître la vulnérabilité au VIH.

Les personnes qui travaillent dans un environnement où elles pourraient entrer en contact avec le sang d'autrui ou avec des seringues (par exemple dans un établissement de soins de santé) doivent toujours prendre des précautions pour éviter de s'exposer au VIH. On leur conseille de porter des gants de protection et de manipuler avec soin les seringues souillées. Il serait bon que les femmes enceintes qui craignent d'être séropositives consultent leur médecin au sujet d'un test de dépistage. Un traitement préventif à l'aide de médicaments peut empêcher le VIH de passer de la mère à l'enfant avant la naissance. Le counselling donné avant et après le test est important aussi; c'est pourquoi il est indiqué d'en parler à son médecin au cours de la conversation portant sur le test de dépistage.

De nombreuses études confirment que la circoncision masculine, réalisée par des professionnels de santé compétents et dans des conditions sécuritaires et stériles, réduit d'environ 60 % le risque des hommes séronégatifs de contracter l'infection au VIH lors de rapports sexuels vaginaux. On ne dispose pas de données concluantes au sujet de la circoncision masculine chez les hommes qui sont séropositifs, ni à propos des effets de la circoncision masculine sur la transmission du VIH à la femme. Les experts s'entendent pour dire que la circoncision peut agir en synergie avec les autres techniques de prévention pour réduire les effets délétères de l'infection par le VIH (INIST, 2009; Coalition interagences sida et développement, 2008):

La prophylaxie avant l'exposition, qui consiste en la prise quotidienne de médicaments antirétroviraux (ARV) par les personnes à risque de contracter le VIH dans l'espoir de prévenir une infection par ce virus, est à l'heure actuelle une stratégie expérimentale. De nombreux essais cliniques en cours tentent de confirmer l'efficacité de cette méthode prometteuse (CATIE, 2008).

En ce concerne les activités sexuelles chez les personnes qui ont fait l'objet d'un diagnostic, citons le texte de la Commission fédérale suisse pour les problèmes liés au sida (Vernazza et Hirschel, 2008):

Une personne séropositive ne souffrant d'aucune autre MST, qui suit un traitement antirétroviral (TAR) et dont la virémie est entièrement supprimée [...] ne transmet pas le VIH par voie sexuelle, autrement

dit elle ne transmet pas le virus par les *contacts sexuels*. Cette affirmation reste valable à condition que : la personne séropositive applique le traitement antirétroviral à la lettre et soit suivie par un médecin traitant; la charge virale (CV) se situe au-dessous du seuil de détection depuis au moins six mois (la virémie doit être supprimée depuis au moins six mois); la personne séropositive ne soit atteinte d'aucune autre maladie sexuellement transmissible (MST).

Enfin, comme le rappelle l'Agence de la santé publique du Canada, la seule manière de se prémunir à 100 % contre l'infection au VIH est de ne pas avoir d'activités, sexuelles ou autres, au cours desquelles des liquides organiques (sang, sperme ou sécrétions vaginales) sont échangés. Les personnes qui ont eu un comportement à risque doivent songer à faire un test de dépistage pour préserver leur santé et celle des autres (ASPC, 2007a).

Éducation en matière de reproduction

Comme les femmes qui contractent l'infection par le VIH sont habituellement en âge de procréer, il ne faut pas négliger la planification familiale. La conception d'un enfant chez les couples dont un des partenaires est séropositif expose le partenaire non infecté au virus. On tente actuellement de réaliser des inséminations artificielles avec du sperme traité provenant d'hommes atteints du VIH. Des études plus poussées sont toutefois nécessaires, car on a découvert le VIH dans les spermatozoïdes de personnes atteintes du sida, d'où la répllication possible du virus dans les cellules germinales masculines. La femme qui désire devenir enceinte doit être bien informée des risques de transmission du VIH, à elle-même, à son partenaire ou à ses futurs enfants, ainsi que des bienfaits des agents antirétroviraux pour contrer la contamination périnatale. Hormis l'abstinence, le condom est la seule méthode dont il est prouvé qu'elle réduit le risque d'infection par voie sexuelle.

Certaines méthodes contraceptives peuvent entraîner d'autres risques pour la santé des femmes. L'effet des contraceptifs oraux sur le risque d'être contaminé par le VIH et sur l'évolution de la maladie est un sujet controversé. La fiabilité des données recueillies sur le risque de contamination par le VIH est mise en doute et elle peut être déformée par les différences de comportement sexuel entre les personnes utilisant des contraceptifs oraux et celles qui n'en utilisent pas (Baeten *et al.*, 2007). Les résultats obtenus quant à l'évolution de la maladie varient aussi d'une étude à l'autre: certaines concluent à une progression plus rapide lors de la prise de contraceptifs oraux, alors que d'autres ne sont pas concluantes sur ce point. Les études portant sur l'évolution de la maladie ont toutes été effectuées chez des femmes ne prenant pas d'antirétroviraux (Stringer *et al.*, 2008; Stringer *et al.*, 2007; Lavreys, 2006; Richardson *et al.*, 2007; Cejtin *et al.*, 2003). L'utilisation d'un stérilet peut aussi augmenter le risque de transmission, car le fil du dispositif peut constituer un vecteur pour le virus. Le fil peut également érafler la peau du pénis. Le condom féminin prévient la grossesse aussi efficacement que les autres méthodes anticonceptionnelles obstructives, telles que le diaphragme et le condom masculin, mais contrairement au diaphragme, le condom féminin prévient efficacement les infections transmissibles sexuellement et par le sang (ITSS), y compris l'infection par le VIH. En outre, le

condom féminin est la première méthode anticonceptionnelle obstructive dont l'utilisation est du seul ressort de la femme (chapitre 48 .

Transmission du virus au personnel de santé

Mesures de précaution

En 1996, les CDC et le Hospital Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC) ont uni leurs efforts pour normaliser les pratiques hospitalières et ainsi réduire le risque d'exposition aux infections. Au Canada, le Laboratoire de lutte contre la maladie (LLCM) a adopté des mesures de précaution fondées sur les recommandations des organismes américains. Ces mesures sont regroupées en deux paliers : premièrement, les pratiques de base (*standard precautions*) et, deuxièmement, des précautions additionnelles (*transmission-based precautions*). L'objectif principal de ces mesures est de prévenir la transmission des infections nosocomiales.

Les «pratiques de base» réunissent les principales composantes des précautions universelles (PU), visant à réduire le risque de transmission des agents pathogènes à diffusion hémotogène, et des précautions applicables aux liquides organiques (PLO), visant à réduire le risque de transmission des agents pathogènes présents dans les liquides organiques. Ces pratiques doivent être appliquées dès qu'on donne des soins à une personne hospitalisée, quelle que soit l'affection dont elle est atteinte ou son état infectieux présumé (encadré 54-6 ■). Elles s'appliquent au sang, à tous les liquides organiques, aux sécrétions et aux substances excrétées (sauf la sueur, et qu'il y ait ou non présence visible de sang), à la peau lésée et aux muqueuses (CDC-Hospital Infection Control Practices Advisory Committee [HICPAC], 1997a; Santé Canada, 1999). En résumé, «elles tiennent compte du risque de transmission des infections par contact avec des bénéficiaires asymptomatiques et avec des éléments contaminés de l'environnement du bénéficiaire infecté ou colonisé» (ASSTSAS, 2000). Elles

visent à réduire le risque d'infections, de sources reconnues ou non, en milieu hospitalier. Le second palier, les «précautions additionnelles», correspond aux précautions visant à prévenir les infections dans des situations particulières; il complète le premier volet des mesures de précaution et a été conçu pour être utilisé chez les personnes atteintes d'infections, reconnues ou présumées, mettant en jeu des agents pathogènes très transmissibles. Les trois types de précautions à l'égard de la transmission sont : les précautions additionnelles contre la transmission par voie aérienne; les précautions additionnelles contre la transmission par gouttelettes; et les précautions additionnelles contre la transmission par contacts. Ces précautions peuvent être appliquées seules ou en association, mais elles doivent toujours l'être en complément des pratiques de base (CDC-HICPAC, 1997b; Santé Canada, 1999). «La prévention des expositions professionnelles exige un système intégré d'équipement protecteur personnel, de mesures d'ingénierie, de pratiques en milieu de travail, d'éducation et de formation, de surveillance et de programmes de réduction des risques» (Réseau juridique canadien VIH/sida, 2^e feuillet, 2001). S'il y a un risque d'infection, les expositions professionnelles sont considérées comme importantes.

Une exposition importante au VIH se produit lorsqu'un type de liquide organique capable de transmettre le virus entre en contact avec les tissus sous-cutanés (par exemple, par une piqûre d'aiguille ou une coupure), ce qui s'appelle exposition percutanée; avec les muqueuses (par exemple, par une éclaboussure aux yeux, au nez ou à la bouche), ce qui s'appelle exposition cutanéomuqueuse; avec la peau non intacte (par exemple, lorsque la peau est gercée, éraflée ou atteinte de dermatite). Le contact avec la peau intacte ne représente pas une exposition importante, mais plus la surface cutanée exposée est grande et plus la durée du contact est longue, plus il est important de vérifier que toute la surface cutanée exposée est intacte (Réseau juridique canadien VIH/sida, 1^{er} feuillet, 2001).

ENCADRÉ 54-6

Pratiques de base

Les lignes directrices suivantes visent à prévenir la transmission de l'infection lors des soins donnés à toute personne, quel que soit son état de santé.

LAVAGE ET HYGIÈNE DES MAINS

- Se laver les mains et pratiquer une bonne hygiène des mains après avoir touché du sang, des liquides organiques, des sécrétions et des objets contaminés, même si on porte des gants.
- Se laver les mains et pratiquer une bonne hygiène des mains dès qu'on enlève les gants, avant d'entrer en contact avec une autre personne à soigner et en toute occasion où cette hygiène est nécessaire pour éviter de transférer des microorganismes à d'autres personnes ou à d'autres endroits.
- Se laver les mains et pratiquer une bonne hygiène des mains entre différentes tâches et pratiques de soins auprès d'une même personne afin de prévenir la contamination croisée entre différents endroits du corps.

- Utiliser un savon ordinaire (non antibactérien) ou une friction à base d'alcool pour le lavage régulier des mains.
- Utiliser un agent antibactérien ou un antiseptique sans eau à certaines occasions (par exemple lorsqu'on tente de maîtriser une épidémie ou des infections hyperendémiques).

GANTS

- Porter des gants propres et non stériles lorsqu'on touche du sang, des liquides organiques, des sécrétions, des excréments et des objets contaminés.
- Enfiler des gants propres avant de toucher les muqueuses ou de la peau altérée.
- Changer de gants entre différentes tâches et pratiques de soins auprès d'une même personne après avoir été en contact avec du matériel pouvant contenir une concentration élevée de microorganismes.
- Retirer les gants immédiatement après avoir accompli une tâche, avant de toucher des surfaces et des objets

non contaminés et avant de s'approcher d'une autre personne.

- Se laver les mains et pratiquer une bonne hygiène des mains immédiatement après avoir retiré les gants.

MASQUE, LUNETTES DE SÉCURITÉ ET ÉCRAN FACIAL

- Porter un masque, des lunettes de sécurité ou un écran facial afin de protéger les muqueuses des yeux, du nez et de la bouche lorsqu'on effectue des tâches liées aux soins de personnes atteintes et qui risquent de causer des éclaboussures ou des jets de sang, de liquides organiques, de sécrétions ou d'excrétions.

BLOUSE

- Porter une blouse d'hôpital propre et non stérile afin de protéger la peau et d'éviter de souiller les vêtements lorsqu'on donne des soins ou lorsqu'on effectue des tâches qui risquent de causer des éclaboussures ou des jets de sang, de liquides organiques, de sécrétions ou d'excrétions.
- Choisir une blouse appropriée, selon la tâche et la quantité de liquide avec lesquelles on risque d'entrer en contact.
- Retirer une blouse souillée avec précaution et le plus rapidement possible, puis se laver les mains et pratiquer une bonne hygiène des mains afin d'éviter de transférer des microorganismes à d'autres personnes ou à d'autres endroits.

ÉQUIPEMENT UTILISÉ POUR LES SOINS

- Manipuler l'équipement utilisé et souillé de sang, de liquides organiques, de sécrétions et d'excrétions de manière à prévenir leur contact avec la peau et les muqueuses, la contamination des vêtements et le transfert des microorganismes à d'autres personnes ou à d'autres endroits.
- S'assurer que tout équipement réutilisable a été nettoyé et remis en état de façon appropriée avant de l'utiliser pour les soins d'une autre personne.
- S'assurer que tout objet à usage unique est mis au rebut de façon appropriée.

SURVEILLANCE DE L'ENVIRONNEMENT

- S'assurer que l'hôpital suit un protocole adéquat pour l'administration des soins de routine et pour le nettoyage et la désinfection des surfaces, des lits, des côtés des lits, de l'équipement de chevet et des autres surfaces qu'on touche souvent.
- S'assurer que le protocole est respecté.

Sources: J.D. Siegel et al. (2007) *Guidelines for isolation precautions: Preventing transmission of infectious agents in healthcare settings*. NosoBase, n° 18983, <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/guidelines/isolation2007.pdf>; Santé Canada (1999). *Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les établissements de santé. Supplément du Guide de prévention des infections. Version révisée des techniques d'isolement et précautions. Relevé des maladies transmissibles au Canada, 2554* (page consultée le 1^{er} mars 2010), [en ligne], www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/99pdf/cdr25s4f.pdf. Adapté et reproduit avec la permission du Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 2011.

LITERIE

- Manipuler, transporter et traiter toute literie souillée de sang, de liquides organiques, de sécrétions et d'excrétions de manière à prévenir les contacts avec la peau et les muqueuses, la contamination des vêtements et le transfert des microorganismes à d'autres personnes ou à d'autres endroits.

SANTÉ AU TRAVAIL ET AGENTS PATHOGÈNES À DIFFUSION HÉMATOGÈNE

- Manipuler aiguilles, scalpels et tout autre instrument et appareil coupant avec précaution:
 - Après les avoir utilisés
 - Lorsqu'on les nettoie
 - Lorsqu'on jette les aiguilles usagées
- Ne jamais réencapuchonner les aiguilles utilisées, ne jamais les manipuler en employant les deux mains et ne jamais recourir à une technique qui oblige à diriger l'aiguille vers une partie du corps.
- Utiliser une technique de ramassage à une main ou un appareil mécanique conçu pour agripper la gaine de l'aiguille.
- Ne pas retirer avec les mains les aiguilles des seringues jetables utilisées; ne pas se servir des mains pour plier, casser ou modifier de quelque façon que ce soit les aiguilles usagées.
- Déposer les seringues, les aiguilles, les lames de scalpels jetables et tout autre objet coupant dans des contenants non perforables adéquats placés aussi près que possible du lieu où ces instruments sont utilisés.
- Déposer les seringues et les aiguilles réutilisables dans un contenant non perforable pour les transporter à l'endroit où ces instruments sont traités.
- Utiliser un embout buccal, un sac de réanimation ou d'autres appareils de ventilation en remplacement de la réanimation bouche-à-bouche dans les endroits où on prévoit qu'une réanimation sera nécessaire.

HÉBERGEMENT

- Mettre dans une chambre individuelle la personne qui contamine ou risque de contaminer son environnement ou chez qui il y a ou on craint qu'il y ait un déficit des soins personnels.
- S'il n'y a pas de chambres individuelles, il importe de trouver d'autres options de prévention.

L'encadré 54-7 ■ présente les anomalies de la situation de travail qui sont à l'origine des blessures accidentelles telles que les piqûres d'aiguille.

Prophylaxie postexposition à l'intention du personnel de la santé

Comme on le voit à l'encadré 54-8 ■, il a été démontré que l'administration d'une prophylaxie postexposition aux membres du personnel de la santé exposés à du sang ou à

d'autres liquides organiques réduit le risque d'infection par le VIH (Gouvernement du Québec, 2006). Les CDC (2005) recommandent que tout le personnel de la santé qui a été exposé au VIH reçoive des conseils et puisse profiter de mesures prophylactiques si on estime que celles-ci sont nécessaires. Chaque établissement de santé doit établir un schéma thérapeutique particulier en fonction de la disponibilité des médicaments et des profils de résistance à l'échelle locale (CATIE, 2005). Certains cliniciens envisagent l'utilisation de la prophylaxie postexposition chez les

Anomalies dans la situation de travail

Exemples d'anomalies dans la situation de travail

PERSONNE

- TRAVAILLEUR -

- ▶ peu ou pas d'expérience dans la tâche ;
- ▶ méconnaissance des risques reliés à la tâche ;
- ▶ manque de connaissance sur l'équipement à utiliser ;
- ▶ peu ou pas de formation en cours d'emploi sur les précautions universelles ou autre ;
- ▶ manque ou diminution de dextérité manuelle ;
- ▶ inattention ;
- ▶ mauvaise connaissance du patient ; ...

- PATIENT -

- ▶ patient non collaborateur, imprévisible, confus, agité ;
- ▶ âge du patient (ex. : jeune enfant) ;
- ▶ patient difficile à piquer ; ...

TÂCHE

- ▶ positionnement inadéquat du soignant (ex. : il est trop loin du site d'injection, ce qui entraîne une flexion du tronc et une diminution de la stabilité) ;
- ▶ maintien de la posture sur une longue période (ex. : lorsqu'un patient est difficile à piquer, des positions peuvent être maintenues pendant plusieurs minutes) ;
- ▶ mouvement involontaire du soignant (ex. : une main qui glisse ou qui échappe du matériel) ;
- ▶ positionnement inadéquat du matériel à utiliser (ex. : lors de l'installation d'une perfusion, la tubulure du soluté est placée trop loin du site d'injection, causant des mouvements d'extension imprévus et dangereux) ;
- ▶ méthode de travail non sécuritaire (ex. : ne pas bien immobiliser la partie du corps du patient comprenant le site d'injection) ;
- ▶ mauvaise séquence dans les mouvements à poser (ex. : ramasser le matériel utilisé avant d'avoir disposé de l'aiguille contaminée) ;
- ▶ mauvaise utilisation ou non-utilisation de l'équipement disponible (ex. : si le contenant pour disposer les aiguilles contaminées est placé hors de portée de la main, on ne l'utilisera pas ou, on l'utilisera au mauvais moment) ;
- ▶ tâche mal ou non terminée (ex. : l'aiguille est laissée sur le lit pendant que l'on fixe la perfusion) ; ...

ÉQUIPEMENT

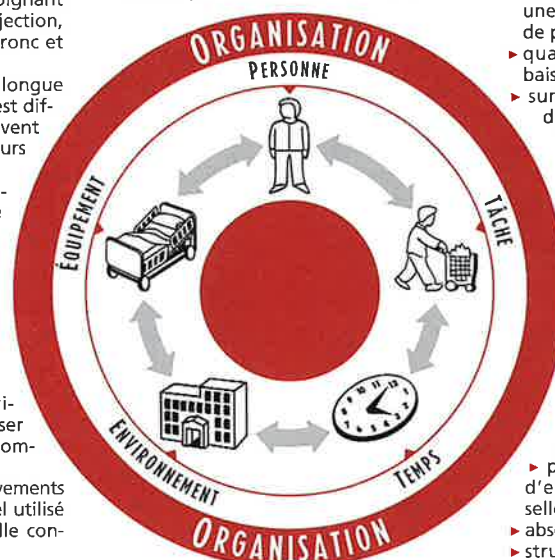
- ▶ surface de travail non ajustable ;
- ▶ surface de travail instable ;
- ▶ équipement répondant mal au besoin de la tâche (ex. : certaines bouteilles à prélèvement pour hémocultures sont grosses et leur manipulation rend le prélèvement difficile) ;
- ▶ mauvaise conception de l'équipement (ex. : un contenant pour disposer des aiguilles permettant l'insertion de la main) ;
- ▶ équipement difficile à manipuler (ex. :

les « stylos piqueurs » utilisés pour les prélèvements par micro-méthode sont souvent difficiles à manipuler) ;

- ▶ contenant pour éliminer les aiguilles contaminées trop plein ;
- ▶ la conception de l'équipement le rend plus difficile à éliminer (ex. : la tubulure spiralée et très flexible du papillon fait en sorte qu'il est très mobile) ;
- ▶ aiguille souillée laissée dans le plateau à utiliser (ex. : lors de la prise du plateau à perfusion, l'utilisateur antérieur a laissé une aiguille souillée à travers le matériel propre) ; ...

ENVIRONNEMENT

- ▶ manque d'espace pour se positionner adéquatement (ex. : il y a 40 cm entre le lit et le mur) ;
- ▶ encombrement de l'espace de travail (ex. : l'espace pourrait être suffisant s'il n'était pas occupé par un appareil à



succion, des pompes volumétriques à perfusion, un humidificateur) ;

- ▶ manque de surface pour placer le matériel nécessaire (ex. : la table de chevet n'est pas disponible, le somno n'est pas du même côté que le soignant, donc le matériel est placé sur le lit et sur le patient) ;
- ▶ contenant pour l'élimination des aiguilles placé trop loin du site de travail (ex. : au poste des infirmières seulement) ;
- ▶ aiguille souillée oubliée dans l'espace de travail par un intervenant précédent ;
- ▶ manque d'éclairage (ex. : la lampe d'appoint ne se rend pas suffisamment loin pour éclairer le site d'injection) ;
- ▶ plancher glissant (ex. : il y a de l'eau sur le plancher près du lit) ;
- ▶ chaleur ou humidité (ex. : la chaleur excessive peut diminuer la concentration) ; ...

TEMPS

- ▶ manque de temps (ex. : plusieurs tâches à réaliser en même temps) ;
- ▶ plusieurs patients à piquer dans un délai prescrit (ex. : dix patients doivent avoir des ponctions veineuses entre leur éveil et la fin du quart de nuit) ;
- ▶ l'état du patient rend la tâche très urgente (ex. : un patient en arrêt cardiaque) ;
- ▶ période de la journée surchargée (ex. : deux solutés sont infiltrés et doivent être réinstallés à l'heure du souper) ;
- ▶ imprévu prolongeant le temps d'exécution de la tâche (ex. : lorsque le soignant est prêt pour la ponction veineuse, le patient est nauséux et s'apprête à vomir) ;
- ▶ heure du repas (ex. : la moitié du personnel est absent de l'unité) ;
- ▶ fin du quart de travail (ex. : le soignant a plusieurs choses à terminer avant de quitter et il est plus fatigué) ;
- ▶ fin de semaine (ex. : le dimanche, il y a une infirmière de moins et il n'y a pas de préposé aux bénéficiaires) ;
- ▶ quatre heures du matin (période de baisse de la vigilance) ;
- ▶ surcharge de travail (ex. : à la suite d'un accident de la route, deux poly-traumatisés sont admis, ce qui augmente la charge de travail) ;
- ▶ temps supplémentaire ; ...

ORGANISATION

- ▶ objectifs de production excluant ou oubliant les considérations de prévention ;
- ▶ critères de prévention déficients lors de l'acquisition d'équipement ;
- ▶ absence d'enquête et d'analyse d'accident lors de piqûres d'aiguille ;
- ▶ peu ou pas de formation en cours d'emploi sur les précautions universelles ou autre ;
- ▶ absence ou peu de suivi à la formation ;
- ▶ structure d'information inefficace ou inexistante ;
- ▶ allocation insuffisante de personnel ;
- ▶ instabilité ou roulement du personnel ;
- ▶ personnel non remplacé ;
- ▶ charge de travail mal équilibrée entre les différents intervenants ;
- ▶ pas de possibilité de travailler en équipe (ex. : lorsque l'aide est nécessaire pour immobiliser un patient) ;
- ▶ équipement non disponible (ex. : absence de contenant pour éliminer les aiguilles contaminées) ;
- ▶ absence de système intégré pour l'élimination des aiguilles contaminées (ex. : dans un établissement, chaque service peut choisir ses méthodes de travail ainsi que ses équipements) ;
- ▶ système intégré pour l'élimination des aiguilles déficient (ex. : lors du choix des équipements dans l'établissement, on a oublié les particularités d'une unité spécialisée et celle-ci ne peut fonctionner avec l'équipement choisi) ; ...

Prophylaxie postexposition à l'intention du personnel de la santé

En cas d'exposition au sang, prendre immédiatement les mesures suivantes :

- Enlever les vêtements souillés de sang.
- En cas de piqure d'aiguille ou de coupure, favoriser le saignement à l'emplacement de la blessure, laver la blessure avec de l'eau et du savon et appliquer une solution antiseptique à base de polyvidone ou de chlorhexidine, mais ne pas brosser ou appliquer de l'alcool ou un agent corrosif comme de l'eau de Javel concentrée.
- Rincer abondamment, avec de l'eau ou du sérum physiologique, les éclaboussures aux yeux, au nez ou à la bouche.
- En cas d'éclaboussure à la peau, bien laver la partie touchée avec du savon et de l'eau.
- Signaler l'exposition et se conformer aux protocoles établis pour l'évaluer et déterminer les mesures à prendre. Rédiger un rapport d'accident-incident.
- Identifier la personne source de l'exposition. Il peut être nécessaire de lui demander de consentir à subir un test de dépistage et d'en communiquer les résultats au travailleur exposé. « Cependant l'administration forcée de tests du VIH constituerait des voies de fait au regard du Code criminel,

des coups en droit civil et un manquement à l'éthique professionnelle » (Réseau juridique canadien VIH/sida, 2002). « Le test volontaire, avec consentement éclairé et counselling pré-test et post-test adéquat, est la norme pour les personnes sources et les professionnels exposés dans les contextes de soins » (Réseau juridique canadien VIH/sida, 5^e feuillet, 2001).

- Donner son consentement relativement à des tests de dépistage préliminaire du VIH et des hépatites B et C.
- Recevoir une prophylaxie postexposition (PPE) contre le VIH, conformément aux lignes directrices des CDC (2005). Prendre les médicaments prophylactiques (antirétroviraux) dès que possible, de préférence moins de 2 heures après l'exposition. Surveiller l'apparition de symptômes de toxicité. Avoir des pratiques sexuelles sans risque jusqu'à ce que les tests de suivi soient terminés.
- Subir un test de suivi après 6 semaines, 3 mois et 6 mois, peut-être même après 1 an.
- Consigner les détails de l'exposition pour soi et pour l'employeur.

SOURCES : K. Worthington (2001). You've been stuck: What do you do? *American Journal of Nursing*, 101(3), 104; Réseau juridique canadien VIH/sida (2002). Gouvernement du Québec (2006). *Guide pour la prophylaxie postexposition (PPE) aux personnes exposées à des liquides biologiques dans le contexte du travail* (page consultée le 1^{er} février 2010), <http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/2005/05-333-01.pdf>.

personnes exposées au VIH par leurs comportements sexuels à risque élevé ou par un contact possible avec le virus lors de l'injection de drogues. Cet emploi est controversé, car on craint que ces mesures se substituent à l'adoption de comportements à risques réduits en matière sexuelle et en matière de drogues par injection. La prophylaxie post-exposition ne doit en aucun cas être considérée comme une méthode acceptable de prévention de l'infection par le VIH.

Les médicaments recommandés dans ce cas sont les agents utilisés pour traiter l'infection avérée par le VIH (chapitre 57 ). Idéalement, la prophylaxie doit être amorcée immédiatement après l'exposition au virus, car il semble qu'elle n'offre aucun bienfait si on attend plus de 72 heures pour y recourir.

Le traitement recommandé dure 4 semaines. Les personnes qui choisissent de subir la prophylaxie postexposition doivent être préparées aux effets indésirables et doivent accepter les risques à long terme, encore inconnus, car le VIH devient souvent résistant aux médicaments utilisés pour le traiter. Si le virus infecte la personne malgré la prophylaxie, la résistance aux médicaments antiviraux peut réduire les options de traitement ultérieur.

La décision de recommander une PPE contre le VIH et le nombre de médicaments compris dans le traitement dépendent de l'évaluation du risque causé par l'exposition. Les lignes directrices des CDC (2005), qui représentent le consensus actuel, prévoient, par exemple, un traitement comprenant trois médicaments lorsqu'il y a un risque élevé de transmission, deux médicaments lorsqu'il y a un risque modéré, et pas de traitement mais du counseling lorsqu'il y a un risque négligeable.

PHYSIOPATHOLOGIE

Étant donné que le VIH est une maladie infectieuse, il est important de comprendre comment il s'immisce dans le système immunitaire de la personne touchée et de connaître le rôle de l'immunité dans l'évolution de l'infection. Ces connaissances sont également essentielles pour comprendre la mise au point des traitements médicamenteux et des vaccins.

Les virus sont des parasites intracellulaires. Le VIH appartient à un groupe de microorganismes appelés **rétrovirus**. Ceux-ci portent leur matériel génétique sous forme d'acide ribonucléique (ARN), et non sous la forme plus courante d'acide désoxyribonucléique (ADN). La structure du VIH se compose d'une capsid virale renfermant l'ARN, entourée d'une enveloppe lipidique contenant des glycoprotéines (gp) qui font saillie (figure 54-1 ). Pour que le VIH entre dans la cellule cible, l'enveloppe virale doit fusionner avec la membrane plasmique de la cellule. Ce sont les glycoprotéines de l'enveloppe qui rendent possible cette fusion.

Le cycle de réplication du VIH est complexe et comporte de nombreuses étapes (figure 54-2 ). Premièrement, les glycoprotéines gp120 et gp41 du VIH se fixent au récepteur CD4 de la cellule non infectée et provoquent la fusion du virus avec la membrane cellulaire. Deuxièmement, le contenu de la capsid virale se vide dans la cellule hôte; ce processus se nomme décapsidation. Troisièmement, la **transcriptase inverse**, une enzyme du VIH, copie le matériel génétique viral (ARN) en ADN double brin. Quatrièmement, l'ADN double brin est inséré dans l'ADN cellulaire par l'action d'une autre enzyme du VIH, l'intégrase. Cinquièmement, la cellule se met à produire les protéines et l'ARN viraux en

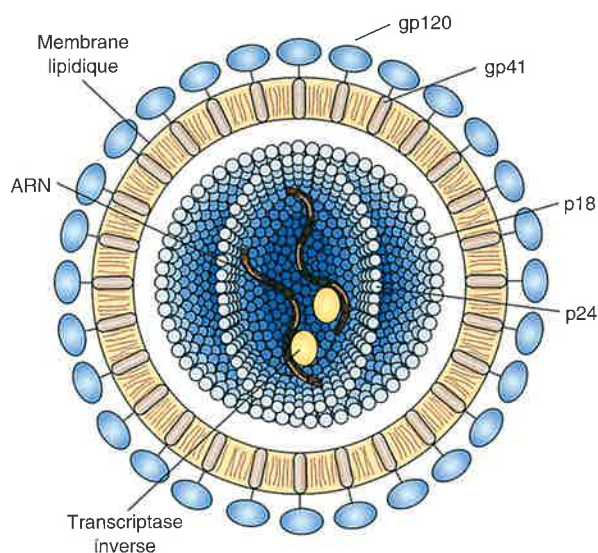


FIGURE 54-1 ■ Structure du VIH-1. Une enveloppe composée de lipides et de glycoprotéines entoure le virus, qui porte son matériel génétique sous forme d'ARN. Les spicules, constitués des protéines gp120 et gp41, font saillie sur l'enveloppe. Ces protéines sont essentielles à la liaison du virus avec les lymphocytes T CD4. SOURCE : C.M. Porth (2002). *Pathophysiology: Concepts of altered health states* (6^e éd.), Philadelphie: Lippincott Williams & Wilkins.

se servant comme modèle de l'ADN intégré, ou **provirus**. Sixièmement, la protéase du VIH sépare les nouvelles protéines (synthétisées au départ sous forme de polyprotéines). Septièmement, les nouvelles protéines rejoignent l'ARN viral pour former de nouvelles particules virales. Huitièmement, les nouvelles particules virales bourgeonnent de la cellule; le processus peut ainsi recommencer depuis le début (Porth, 2002).

On comprend encore mal certains aspects du cycle de réplication du VIH, plus particulièrement les événements qui se produisent immédiatement après l'entrée de la capsid virale dans la cellule hôte porteuse de CD4. Le processus d'assemblage des particules virales est étroitement lié au processus inverse (désassemblage). Dans les cellules qui synthétisent les virus, les protéines virales interagissent avec les facteurs cellulaires, ce qui influence souvent les événements qui se produisent lors des vagues d'infection suivantes. Dans les lymphocytes T CD4 au repos (qui ne se divisent pas), le VIH peut apparemment survivre en état de latence sous forme de provirus intégré produisant peu ou pas de particules virales. Si elles sont réactivées, ces cellules peuvent se mettre à créer de nouvelles particules. Lorsqu'un lymphocyte T hébergeant le provirus est stimulé par le VIH ou un autre microbe, il se réplique et commence à produire accessoirement de nouvelles copies de l'ARN et des protéines virales. Des antigènes, des mitogènes, certaines cytokines (le facteur de nécrose tumorale alpha ou l'interleukine 1) ou les produits géniques de certains virus tels que le **cytomégalovirus** (CMV), le virus Epstein-Barr, le virus de l'*herpes simplex* et de l'hépatite peuvent provoquer l'activation de la cellule infectée. Si bien que, lorsque le lymphocyte T CD4 infecté

est activé, il y a réplication et bourgeonnement du VIH, ce qui détruit souvent la cellule hôte. Le VIH nouvellement formé est ensuite libéré dans le plasma sanguin et il infecte d'autres cellules porteuses de CD4.

La mutation du VIH-1 est rapide, s'effectue à un rythme relativement constant et entraîne une modification de 1 % environ du matériel génétique viral par année. On compte trois types de VIH-1 : le groupe M (Major), le groupe O (Outlier) et le groupe N (non M, non O). Les VIH-1 du groupe M ont engendré la pandémie du VIH/sida : jusqu'à présent, 9 sous-types ont été répertoriés (A, B, C, D, F, G, H, J, K) et plus de 20 formes recombinantes ont été détectées, dont certaines très récemment. Parmi les sous-types du groupe M, le sous-type B est à l'origine de l'épidémie dans les pays industrialisés. Les autres

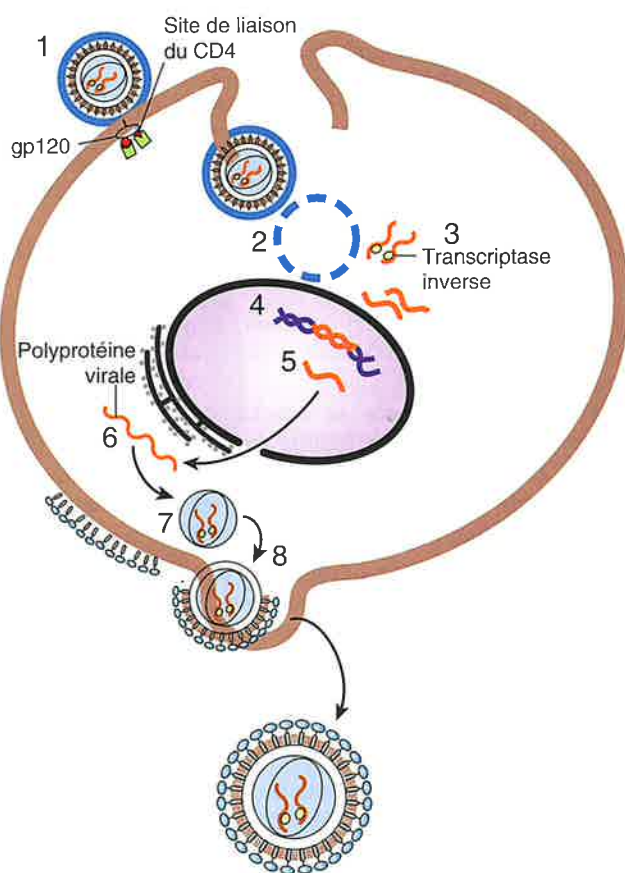


FIGURE 54-2 ■ Cycle de réplication du VIH-1. (1) Fixation du VIH au récepteur CD4. (2) Pénétration du virus dans la cellule et décapsidation de celui-ci, ce qui permet la libération de l'ARN viral et la transcriptase inverse. (3) Transcription inverse produisant une molécule d'ADN double brin à partir de l'ARN viral. (4) Insertion de l'ADN viral dans l'ADN de la cellule hôte à l'aide d'une enzyme, l'intégrase. (5) Transcription de l'ADN viral inséré afin de produire l'ARN messager (ARNm) viral. (6) Traduction de l'ARNm pour créer la polyprotéine virale. (7) Clivage de la polyprotéine virale en protéines virales individuelles, formant le nouveau virus. (8) Assemblage du nouveau virus et libération de celui-ci. SOURCE : C.M. Porth (2002). *Pathophysiology: Concepts of altered health states* (6^e éd.). Philadelphie: Lippincott Williams & Wilkins.

sous-types sont regroupés sous l'appellation de VIH-1 non B. Ces VIH-1 appartenant aux sous-types non B représentent la cause de plus de 90 % de la pandémie, notamment sur le continent africain (24); ils sont de plus en plus fréquemment la source de nouvelles infections en France (46), particulièrement sous leurs formes recombinantes (TRT-5, 2007).

Tous les virus ciblent des cellules spécifiques. Dans le cas du VIH, ce sont les cellules porteuses de la molécule CD4, entre autres certains lymphocytes T, qui sont visées. Les lymphocytes comprennent trois populations principales: les lymphocytes T, les lymphocytes B et les cellules tueuses naturelles. Les lymphocytes T matures comportent deux sous-populations importantes qui se définissent par l'expression phénotypique de l'un ou l'autre des marqueurs de surface CD4 ou CD8 (Huston, 1997). Les deux tiers environ des lymphocytes T du sang périphérique expriment CD4 et approximativement un tiers porte CD8. On compte à peu près 700 à 1 000 cellules CD4 par millimètre cube de sang chez la plupart des personnes. Toutefois, une numération de 500 cellules/mm³ est considérée comme normale. Le VIH cible les cellules portant la glycoprotéine CD4, qui est exprimée à la surface des lymphocytes T, des **monocytes**, des cellules dentritiques et des microglies du cerveau. L'une des fonctions principales de la liaison des CD4 est le changement de conformation de la glycoprotéine gp120 au niveau de l'enveloppe du VIH, ce qui contribue à la formation ou à l'exposition du site de liaison aux récepteurs des chimiokines. La plupart des isolats cliniques primaires du VIH utilisent le récepteur de chimiokines **CCR5** comme porte d'entrée. Les isolats du VIH-1 produits plus tard au cours de l'évolution de l'infection utilisent souvent, en plus de CCR5, d'autres récepteurs de chimiokines, tels CXCR4. Le VIH doit se fixer aux sites de liaison CD4 et CCR5 pour réussir à infecter les cellules CD4+. CD4 se loge dans une poche renforcée de gp120, poche qui est peut-être simplement trop profonde pour être facilement accessible par les anticorps. On a découvert une mutation CCR5 qui est courante chez les personnes de race blanche, mais non dans les autres groupes humains. Environ 1 % des Blancs ne possèdent pas de récepteur CCR5 fonctionnel et sont bien protégés contre l'infection par le VIH, même s'ils y sont exposés (cependant cette protection n'est pas absolue). De plus, environ 18 % de la population blanche n'est pas mieux protégée que la moyenne, mais en cas d'infection l'évolution de la maladie est beaucoup plus lente.

Stades de l'infection par le VIH

L'établissement des stades de l'infection par le VIH se fonde sur les antécédents cliniques, l'examen physique, les preuves de dysfonctionnement immunitaire obtenues par des examens paracliniques, les signes et symptômes, ainsi que les infections concomitantes et les tumeurs malignes. La définition de cas de sida établie par les CDC comporte une classification de l'infection par le VIH et du sida chez les adultes et les adolescents qui repose sur les tableaux cliniques observés et sur la numération des lymphocytes T CD4 (CDC, 2008). Ce système de classification permet de répartir les tableaux cliniques en trois catégories désignées par les lettres A, B ou C (tableau 54-2 ■).

CATÉGORIE A: primo-infection asymptomatique (appelée aussi infection aiguë par le VIH, plus de 500 lymphocytes T CD4/mm³)

La période comprise entre le moment de l'infection par le VIH et la formation d'anticorps anti-VIH est connue sous le nom de **primo-infection** (ce stade de la maladie fait partie de la catégorie A de la classification des CDC). Au cours de cette période, la réplication virale est intense et la dissémination du VIH s'étend à l'ensemble de l'organisme. Les symptômes associés à la virémie sont d'intensité variable: la personne infectée peut aussi bien être asymptomatique que présenter des symptômes pseudogrippaux plus ou moins graves (par exemple fièvre, céphalées, myalgies). On observe durant ce temps une fenêtre sérologique, c'est-à-dire que, même si la personne est effectivement infectée par le VIH, ses résultats au test de dépistage des anticorps anti-VIH sont négatifs. Bien que les anticorps contre les glycoprotéines d'enveloppe du VIH puissent habituellement être détectés dans le sérum de 2 à 3 semaines après l'infection, la plupart d'entre eux ne sont pas capables d'inhiber la propagation du virus et sa pénétration dans les cellules. Avant que les anticorps neutralisants soient détectés, le VIH-1 a eu le temps de bien s'établir chez son hôte. Au cours de la primo-infection, on note des niveaux élevés de réplication virale, ce qui entraîne des niveaux élevés de VIH dans le sang et une chute importante du nombre de lymphocytes T CD4. Environ 3 semaines après le début de cette phase aiguë, la personne peut présenter des signes et symptômes qui rappellent ceux de la mononucléose, notamment de la fièvre, une augmentation de la taille des ganglions lymphatiques, une éruption cutanée, des douleurs musculaires et des céphalées.

Les symptômes de la phase aiguë disparaissent au bout de une à trois semaines, car la fonction immunitaire reprend ses activités. Ainsi, la population de lymphocytes T CD4 réagit en incitant d'autres cellules immunitaires, comme les lymphocytes T CD8, à s'attaquer plus vigoureusement aux cellules engagées dans la synthèse des particules virales et à les tuer. L'organisme produit des anticorps pour tenter de maîtriser l'envahisseur. Ces anticorps se lient aux particules libres du VIH (à l'extérieur des cellules) et participent à leur élimination. L'équilibre qui s'établit, vers 6 mois environ, entre la quantité de VIH que contient l'organisme et la réaction immunitaire est désignée par l'expression **charge virale d'équilibre**. L'infection se maintient alors dans un état stationnaire, qui peut durer des années. Dans cet état, la quantité de virus en circulation et le nombre de cellules infectées sont égaux au taux d'élimination virale (Ropka et Williams, 1998). On a établi une corrélation négative entre la charge d'équilibre, qui varie beaucoup d'une personne à une autre, et le pronostic de la maladie: plus la charge est élevée, moins le pronostic est bon (Cates, Chesney et Cohen, 1997). Lorsque la charge d'équilibre est atteinte, un état chronique, cliniquement asymptomatique, apparaît. Malgré tous les efforts qu'elle déploie, la fonction immunitaire réussit rarement, sinon jamais, à éliminer complètement le virus. En moyenne, il s'écoule entre 8 et 10 ans avant que se manifeste une complication grave reliée au VIH. Pendant cette longue phase chronique, la personne atteinte par le VIH se sent bien et présente peu ou pas de symptômes. La santé de la personne semble bonne, car les taux de lymphocytes T CD4 restent assez élevés pour maintenir la résistance aux autres agents pathogènes.

Système de classification de l'infection par le VIH et définition de cas élargie s'appliquant, à des fins de surveillance, au sida chez l'adolescent et l'adulte

TABLEAU
54-2

Catégories diagnostiques	Catégories cliniques		
Nombre de lymphocytes T CD4	A Infection asymptomatique, primo-infection ou LGP	B Affections symptomatiques n'appartenant pas aux catégories A et C	C Affections indiquant le sida
(1) $\geq 500/\mu\text{L}$	A1	B1	C1
(2) 200-499/ μL	A2	B2	C2
(3) $< 200/\mu\text{L}$ (numération indiquant le sida)	A3	B3	C3

Les personnes atteintes d'une affection indiquant le sida (catégorie clinique C) et celles qui appartiennent aux catégories A3 et B3 sont considérées comme atteintes du sida.

CATÉGORIE CLINIQUE A

Adolescent ou adulte ayant une infection par le VIH confirmée et atteint d'une ou de plusieurs des affections suivantes, mais d'aucune des affections comprises dans les catégories cliniques B et C :

- Infection par le VIH asymptomatique
- Lymphadénopathie généralisée persistante (LGP)
- Primo-infection par le VIH accompagnée de symptômes de maladie ou antécédents de primo-infection par le VIH

CATÉGORIE CLINIQUE B

Liste non exhaustive des affections comprises dans la catégorie clinique B :

- Angiomatose bacillaire
- Candidose oropharyngée (muguet) ou vulvovaginale (persistante, fréquente ou dont le traitement est peu efficace)
- Dysplasie du col de l'utérus (modérée ou grave) ou carcinome *in situ*
- Symptômes constitutionnels, tels que fièvre ($38,5^\circ\text{C}$) ou diarrhée, d'une durée supérieure à 1 mois
- Leucoplasie orale chevelue
- Zona (*herpes zoster*), caractérisé par au moins deux épisodes distincts, ou s'étendant à plus d'un dermatome
- Purpura thrombocytopénique idiopathique
- Listériose
- Infection pelvienne inflammatoire, particulièrement si elle est accompagnée d'un abcès tuboovarien
- Neuropathie périphérique

CATÉGORIE CLINIQUE C

Exemples d'affections touchant les adultes et les adolescents :

- Candidose bronchique, trachéale ou pulmonaire, ou candidose de l'œsophage
- Cancer invasif du col de l'utérus
- Coccidioidomycose disséminée ou extrapulmonaire
- Cryptococcose extrapulmonaire
- Cryptosporidiose intestinale chronique, d'une durée supérieure à 1 mois
- Infection à CMV (touchant d'autres régions que le foie, la rate et les ganglions lymphatiques)
- Rétinite à CMV (avec perte de la vision)
- Encéphalopathie liée au VIH
- *Herpes simplex*: ulcère(s) chronique(s), d'une durée supérieure à 1 mois; ou bronchite, pneumonie ou œsophagite
- Histoplasmosse disséminée ou extrapulmonaire
- Isosporidiose intestinale chronique, d'une durée supérieure à 1 mois
- Sarcome de Kaposi
- Lymphomes: de Burkitt (ou terme équivalent); immunoblastique (ou terme équivalent); cérébral primitif
- Infection par le complexe *Mycobacterium avium* ou par *M. kansasii*, disséminée ou extrapulmonaire
- Infection à *Mycobacterium tuberculosis*, touchant n'importe quelle région (pulmonaire ou extrapulmonaire)
- Infection à *Mycobacterium*, autres genres ou genres non déterminés, disséminée ou extrapulmonaire
- Pneumonie à *Pneumocystis jirovecii*
- Pneumonie bactérienne récurrente
- Leucoencéphalopathie multifocale progressive
- Septicémie à *Salmonella* récurrente
- Toxoplasmose cérébrale
- Syndrome cachectique dû au sida

SOURCE: Centers for Disease Control, U.S. Department of Health and Human Services (1992). 1993 Revised classification system for HIV infection and expanded surveillance case definition for AIDS among adolescents and adults. *MMWR CDC Recommendations and Reports*, 41 (RR 17), 1-19; CDC - Centers for Disease Control and Prevention (2008). *Sexually transmitted disease surveillance 2007*. Atlanta.

CATÉGORIE B: infection par le VIH symptomatique (de 200 à 499 lymphocytes T CD4/mm³)

Au fil du temps, le nombre de lymphocytes T CD4 baisse petit à petit. La catégorie B comprend les affections qui entraînent l'apparition de signes et symptômes chez la personne infectée par le VIH, à l'exception de celles qui sont répertoriées dans la catégorie C. Ces affections doivent également satisfaire à l'un des critères suivants: (1) elles doivent résulter de l'infection par le VIH ou d'une anomalie de l'immunité liée aux lymphocytes T; (2) on doit estimer que leur évolution clinique ou leur traitement sont compliqués par l'infection par le VIH. Lorsque la personne a été traitée pour une affection

de la catégorie B, qu'elle ne présente pas d'affection de la catégorie C, ni aucun autre signe ou symptôme de ce type d'affection, on classe sa maladie dans la catégorie B.

CATÉGORIE C: sida (moins de 200 lymphocytes T CD4/mm³)

Lorsque la numération des lymphocytes T CD4 chute au-dessous de 200 cellules/mm³ de sang, on considère que la personne est atteinte du sida. Si le taux descend sous la barre des 100 cellules/mm³, le système immunitaire présente une altération importante. La personne est classée définitivement dans la catégorie C lorsqu'elle présente une affection typique

de cette catégorie. Même si elle s'appuie davantage sur le nombre absolu de lymphocytes T CD4, la classification révisée autorise aussi l'emploi des pourcentages de lymphocytes T CD4 par rapport au nombre total de lymphocytes. Ce pourcentage est moins sujet aux variations lors de mesures répétées que ne l'est la numération absolue. On peut poser un diagnostic de sida lorsque les lymphocytes T CD4 représentent moins de 14 % des lymphocytes. Le pourcentage est encore plus important si la personne présente une réaction immunitaire accrue non seulement au VIH, mais aussi à d'autres infections. L'une des complications du sida est l'anémie; elle peut être causée par le VIH, des affections opportunistes et les médicaments (Collier *et al.*, 2001).

EXAMEN CLINIQUE ET EXAMENS PARACLINIQUES

Au cours du premier stade de l'infection par le VIH, la personne peut être asymptomatique ou présenter des signes et symptômes divers. Selon les antécédents, les pratiques sexuelles et les habitudes d'utilisation de drogues par injection, ainsi que les transfusions de sang que la personne a reçues, le professionnel de la santé devrait pouvoir juger de la nécessité de lui faire subir des tests de dépistage. De plus, il doit envisager la possibilité qu'elle ait été infectée si elle a été exposée à des liquides organiques lors de la prestation de soins à d'autres personnes porteuses du VIH, notamment en cas de piqûre. La personne qui est à un stade avancé d'une infection par le VIH peut ressentir divers symptômes reliés à son état immunodéprimé.

Plusieurs tests permettent de poser un diagnostic d'infection par le VIH. D'autres tests sont utilisés pour évaluer le stade et la gravité de l'atteinte. Certaines épreuves de laboratoire couramment utilisées sont énumérées dans le tableau 54-3 ■.

Tests de dépistage du VIH

En 1985, la Federal Drug Administration des États-Unis (FDA) a autorisé l'utilisation d'un test de dépistage des anticorps anti-VIH-1 pour analyser le sang et le plasma recueillis lors des collectes de sang. Lorsqu'une personne est infectée par le

VIH, sa fonction immunitaire réagit en produisant des anticorps dirigés contre le virus, habituellement entre 3 et 12 semaines après l'infection. Ce délai explique pourquoi les résultats du test sont susceptibles d'être négatifs au cours de la primo-infection. Néanmoins, la possibilité de détecter des anticorps anti-VIH dans le sang permet de vérifier la pureté des produits sanguins et de mettre au jour les cas d'infection. Les consultations préalables et postérieures au test de dépistage font partie intégrante du test: la consultation préalable au test s'effectue lors du prélèvement sanguin et la consultation postérieure au test s'effectue lorsque les personnes reviennent chercher les résultats du test. Le terme «consultation et dépistage volontaires» (CDV) est à présent largement utilisé pour indiquer que les gens devraient être en mesure de choisir de se soumettre ou non au test, sans qu'il n'y ait de pression ni de coercition, conformément aux trois principes suivants: confidentialité, consentement éclairé et consultation (Agence de la santé publique, 2006). Il est impératif d'offrir de l'enseignement et des conseils au sujet des résultats et de la transmission de la maladie (encadré 54-9 ■).

Afin de déceler la présence d'anticorps anti-VIH, les échantillons sanguins sont analysés à l'aide de deux tests. Le dosage immunoenzymatique (EIA) permet de détecter les anticorps dirigés spécifiquement contre le VIH. Lorsque le résultat est positif, on utilise le **transfert Western** pour confirmer la séropositivité de la personne. La personne dont le sang contient des anticorps anti-VIH est séropositive. Le dépistage des anticorps par EIA peut aussi s'effectuer avec de la salive.

Des tests de détection de l'antigène p24 et de l'ARN du VIH ont été utilisés pour fournir une indication précoce de l'infection, avant la détection des anticorps anti-VIH, dans les cas d'exposition professionnelle. Toutefois on ne peut s'appuyer sur ces tests pour établir un diagnostic définitif (Réseau juridique canadien VIH/sida, 4^e feuillet, 2001).

Lorsqu'on annonce à une personne qu'elle est séropositive, sa réaction psychologique peut comprendre un sentiment de panique, de dépression ou de désespoir. L'annonce d'un test positif peut être dévastatrice sur les plans social et interpersonnel. La personne vivant avec le VIH/sida peut perdre ses

Épreuves de laboratoire permettant de détecter le VIH et d'évaluer la fonction immunitaire*

TABLEAU
54-3

Épreuves	Résultats obtenus dans les cas d'infection par le VIH
Dosage immunoenzymatique (EIA), autrefois appelé méthode ELISA	■ Des anticorps sont détectés: ces résultats positifs indiquent la fin de la fenêtre sérologique.
Transfert Western	■ Des anticorps anti-VIH sont détectés. ■ Utilisé pour confirmer les résultats obtenus par EIA.
Charge virale: test d'ARN du VIH	■ Mesure la quantité d'ARN du VIH dans le plasma.
Épreuve de dépistage de l'antigène p24	■ Permet de détecter les anticorps anti-VIH-1 et anti-VIH-2.
Rapport CD4/CD8	■ Il s'agit du rapport entre le nombre de lymphocytes T CD4 et celui des lymphocytes T CD8. Le VIH tue les lymphocytes T CD4, ce qui entraîne une altération importante de la fonction immunitaire.

* Liste non exhaustive



ENSEIGNEMENT

Interprétation des résultats des épreuves de dépistage du VIH

RÉSULTATS POSITIFS

- Le sang contient des anticorps anti-VIH (la personne est infectée par le virus et son organisme a produit des anticorps).
- Le VIH est actif dans l'organisme et la personne peut transmettre le virus à autrui.
- Malgré l'infection par le VIH, la personne n'est pas nécessairement atteinte du sida.
- La personne n'est pas immunisée contre le sida (la présence d'anticorps n'est pas un signe d'immunité).

RÉSULTATS NÉGATIFS

- Le sang ne contient pas d'anticorps anti-VIH, ce qui peut signifier que la personne n'a pas été infectée par le VIH ou que, si elle a été infectée, son organisme n'a pas encore produit d'anticorps (ce qui peut prendre de 3 semaines à 6 mois, et parfois plus).
- La personne doit continuer à prendre des précautions. Le résultat de l'épreuve ne signifie pas qu'elle est immunisée contre le virus, ni même qu'elle n'est pas infectée. Il signifie seulement que son organisme n'a peut-être pas encore produit d'anticorps anti-VIH.

partenaires sexuels; elle peut être victime de discrimination, au travail ou lors de la recherche d'un logement; elle peut même être mise au ban de la société. Pour toutes ces raisons et d'autres encore, la personne séropositive peut avoir besoin d'un counseling à long terme; il peut être souhaitable de l'orienter vers des services de soutien social, financier, médical et psychologique. Par ailleurs, la personne dont les résultats aux tests sont négatifs peut éprouver un sentiment de sécurité infondé et continuer à avoir des comportements à risque élevé ou s'imaginer qu'elle est immunisée. Cette personne peut aussi avoir besoin d'un counseling de longue durée qui l'aidera à modifier ses comportements à risque et l'incitera à subir des tests de dépistage à intervalles réguliers. D'autres personnes peuvent être anxieuses en raison de l'incertitude de leur état.

Dosage de la charge virale

Les épreuves de dépistage de l'antigène p24 ont été remplacées par des méthodes d'amplification ciblée. Ces dernières s'utilisent désormais pour quantifier les taux d'ARN ou d'ADN viral dans le plasma, c'est-à-dire pour faire le **dosage de la charge virale**. Il s'agit notamment de l'épreuve de transcription inverse, suivie d'une **amplification en chaîne par polymérase** (RT-PCR) et d'une adaptation de celle-ci, la quantification par RT-PCR (test NASBA [*nucleic acid sequence-based amplification*]). Actuellement, on emploie ces tests non seulement pour détecter la charge virale, mais aussi pour mesurer la réponse au traitement de l'infection par le VIH. La RT-PCR est également utilisée à d'autres fins: elle permet de détecter le VIH chez les personnes séronégatives qui ont des comportements à risque élevé, de confirmer la positivité des résultats obtenus par EIA et de dépister le virus chez

les nouveau-nés. Les cultures de VIH ou cultures plasmatiques quantitatives et la détermination de la virémie plasmatique sont des épreuves supplémentaires permettant de mesurer la charge virale; elles ne sont cependant pas fréquemment utilisées. La charge virale est un meilleur facteur prédictif du risque d'évolution de l'infection par le VIH que la numération des lymphocytes T CD4. Moins la charge virale est élevée, plus le délai est important avant le diagnostic de sida, donc plus longue est la survie.

TRAITEMENT DU VIH/SIDA

Les protocoles de traitement de l'infection par le VIH changent relativement souvent. Chaque année, aux États-Unis, une équipe de médecins évalue les données les plus récentes et émet des recommandations qui sont largement diffusées. Ces recommandations sont vérifiées et adoptées au Québec. De plus, chaque mois, un sous-groupe d'experts procède à l'évaluation des données disponibles (Panel [on Clinical Practices for Treatment of HIV Infection], 2009). Les décisions relatives au traitement se fondent dans chaque cas sur trois facteurs: la charge virale (ARN du VIH), la numération des lymphocytes T CD4 et l'état clinique de la personne (Panel, 2009). L'administration du traitement contre le VIH se fonde sur les indications suivantes (Panel, 2009):

- Traitement recommandé chez toutes les personnes ayant eu une affection liée au sida ou dont la numération de cellules CD4 est inférieure à 300 cellules/mm³.
- Traitement recommandé également, quel que soit leur niveau de cellules CD4, chez les personnes qui: (a) sont enceintes; (b) présentent une néphropathie liée au HIV et une co-infection par le virus de l'hépatite B si le traitement de l'hépatite B est indiqué.
- Traitement recommandé chez les personnes dont le nombre de cellules CD4 est compris entre 350 et 500 cellules/mm³. Le groupe d'experts était divisé quant au poids qu'on devait accorder à cette recommandation: 55 % d'entre eux estimaient que la recommandation devait être ferme et 45 % pensaient qu'elle devait être modérée.
- Chez les personnes dont le nombre de cellules CD4 est inférieur à 500 cellules/mm³, la thérapie antivirale est privilégiée par 50 % des experts, alors que 50 % d'entre eux considèrent ce traitement comme optionnel.

Le nombre croissant d'agents antirétroviraux (tableau 54-4 ■) et l'évolution rapide des nouveaux renseignements ont rendu très complexe le traitement de la personne vivant avec le VIH/sida (Panel, 2009). Les schémas thérapeutiques antirétroviraux sont compliqués, causent des effets indésirables importants, sont difficiles à suivre et sont susceptibles d'avoir des conséquences graves lorsque le traitement n'est pas suivi de façon rigoureuse ou quand des concentrations sous-optimales d'agents antirétroviraux entraînent une résistance virale (Panel, 2009). Les objectifs du traitement sont les suivants: diminuer la morbidité et la mortalité reliée au VIH; améliorer la qualité de la vie; restaurer et conserver la fonction immunitaire; et réduire au minimum et de façon durable la charge virale. Les lignes directrices du Panel recommandent d'effectuer un dosage de la charge virale chez

(suite p. 2010)

Agents antirétroviraux

TABLEAU
54-4

Médicaments	Effets indésirables propres à chaque médicament	Commentaires	Associations
INHIBITEURS NUCLÉOSIDIQUES DE LA TRANSCRIPTASE INVERSE (INTI)			
Ils agissent en s'intégrant à l'ADN du VIH et en en dérégulant sa formation: l'ADN viral est endommagé et ne peut réguler l'ADN de la cellule hôte (Gracia Jones, 2001). L'acidose lactique accompagnée d'une stéatose hépatique (dégénérescence graisseuse du foie) est rare, mais elle est un effet toxique des INTI qui peut mettre la vie de la personne en danger (Panel, 2009).			
Zidovudine, AZT (Retrovir)	■ Myélodépression: anémie, neutropénie, macrocytose ■ Autres effets: nausées, vomissements, diarrhée, perte d'appétit, fatigue, céphalées, insomnie, asthénie, myalgie	■ Administration indépendante des repas	Traitements associatifs contenant de l'AZT: zidovudine/lamivudine (Combivir); zidovudine/lamivudine/abacavir (Trizivir)
Lamivudine (3TC)	■ Toxicité minimale; anémie, fatigue, céphalées, nausées, neuropathie périphérique, pancréatite	■ Administration indépendante des repas	Traitements associatifs contenant de la lamivudine: zidovudine/lamivudine (Combivir); zidovudine/lamivudine/abacavir (Trizivir); abacavir/lamivudine (Kivexa)
Stavudine, d4T (Zerit)	■ Neuropathie périphérique, pancréatite, lipodystrophie (touchant particulièrement le visage), nausées, céphalées	■ Administration indépendante des repas	
Didanosine, ddi (Videx, Videx EC [enrobage entérique/à libération retardée])	■ Neuropathie périphérique, diarrhée, nausées, ulcérations buccales, pancréatite	■ Administration une demi-heure avant ou 1 heure après les repas; éviter la consommation d'alcool (augmente le risque de pancréatite).	
Abacavir (Ziagen)	■ Nausées, diarrhée, perte d'appétit, insomnie, hypertriglycéridémie ■ Réaction d'hypersensibilité (potentiellement mortelle); fièvre, éruptions cutanées, nausées, vomissements, malaise ou fatigue, insomnie, perte d'appétit	■ Arrêter le traitement aussitôt qu'une réaction d'hypersensibilité est soupçonnée et ne pas le reprendre. ■ Administration indépendante des repas ■ Éviter la consommation d'alcool (augmente les concentrations d'abacavir et donc le risque d'effets indésirables).	Traitements associatifs contenant de l'abacavir: zidovudine/lamivudine/abacavir (Trizivir); abacavir/lamivudine (Kivexa)
Ténofovir (Viread) (Le ténofovir est un inhibiteur nucléotidique de la transcriptase inverse, mais il est utilisé comme un INTI.)	■ Généralement bien toléré ■ Nausées, diarrhée, vomissements, flatulence, asthénie, céphalées	■ Administration avec des aliments	
Emtricitabine	■ Généralement bien toléré ■ Changement de la coloration de la peau; hyperpigmentation des paumes ou de la plante des pieds	■ Administration en dehors des repas	Emtricitabine/ténofovir (Truvada) Éfavirenz/emtricitabine/ténofovir (Atripla)
INHIBITEURS NON NUCLÉOSIDIQUES DE LA TRANSCRIPTASE INVERSE (INNTI)			
Il agissent en se liant à la transcriptase inverse, l'empêchant ainsi de transformer l'ARN du VIH en ADN (Gracia Jones, 2001). On a signalé de rares cas de syndrome de Stevens-Johnson lors de l'administration de médicaments appartenant à cette classe (Panel, 2009). L'observance du traitement est cruciale, car la résistance à ces médicaments apparaît très facilement.			
Névirapine (Viramune)	■ Éruptions cutanées, augmentation des taux de transaminases, hépatite, fièvre, céphalées, nausées, diarrhées, stomatites	■ Administration indépendante des repas ■ Le traitement à la névirapine chez les femmes ayant une numération CD4 > 250 et chez les hommes ayant une numération CD4 > 400 les expose à un risque plus élevé d'effets hépatiques indésirables.	



Agents antirétroviraux (suite)

TABLEAU
54-4

Médicaments	Effets indésirables propres à chaque médicament	Commentaires	Associations
Delavirdine (Rescriptor)	■ Éruptions cutanées, augmentation des taux de transaminases, céphalées, fatigue, diarrhée, nausées	■ Administration indépendante des repas	
Éfavirenz (Sustiva)	■ Rêves inhabituels, troubles de la concentration; anxiété; symptômes touchant le SNC et comprenant étourdissements, somnolence; symptômes psychiatriques graves dans de rares cas (dépression grave, pensées suicidaires, comportement colérique); augmentation des taux de transaminases, éruptions cutanées, hyperlipidémie, nausées; réaction faussement positive au test de dépistage des cannabinoïdes et des benzodiazépines	■ Prendre à jeun. ■ Les repas riches en matières grasses augmentent l'absorption et donc le risque d'effets indésirables.	Éfavirenz/emtricitabine/ténofovir (Atripla)
Étravirine (Intelence)	■ Éruptions cutanées, nausées, hyperlipidémie	■ Administration après un repas	

INHIBITEURS DE LA PROTÉASE (IP) DU VIH

Il agissent à un des derniers stades du cycle de réplication du VIH, en rendant la protéase incapable de séparer les protéines virales les unes des autres. L'assemblage des particules virales se trouve inhibé. Les nouvelles copies du VIH sont défectueuses et ne peuvent pas infecter de nouvelles cellules hôtes (Gracia Jones, 2001). Les effets indésirables communs aux divers IP sont les suivants: nausées, vomissements, diarrhée, lipodystrophie, anomalies lipidiques, hyperglycémie, hausse du taux des enzymes hépatiques, accompagnée ou non d'hépatite. Chez la personne atteinte d'hémophilie, une augmentation des hémorragies est possible (Panel, 2009).

Nelfinavir (Viracept)	■ IP le mieux toléré ■ Diarrhée, nausées, éruptions cutanées	■ Administration pendant les repas ou avec une collation	
Ritonavir (Norvir)	■ Neuropathie périphérique, paresthésies (autour de la bouche et aux extrémités), asthénie, modification du goût ■ Les effets secondaires sont moindres lorsque le ritonavir est utilisé à faible dose pour amplifier l'effet des autres IP.	■ Administration avec de la nourriture, si possible, afin de rendre le médicament plus tolérable. ■ Conserver les capsules au réfrigérateur; hors du réfrigérateur, elles se conservent pendant 30 jours à la température ambiante. Ne pas réfrigérer la solution orale. ■ Aussi utilisé à faible dose pour amplifier l'effet des autres IP, en raison de son puissant effet inhibiteur sur leurs métabolismes.	Traitements associatifs contenant du ritonavir: lopinavir/ritonavir (Kaletra)
Lopinavir/ritonavir (Kaletra)	■ Diarrhée, dysgueusie (altération du goût) ■ Asthénie ■ Augmentation de l'intervalle PR et QT sur l'ECG	■ Administration pendant les repas ou avec une collation ■ Conserver la solution orale au réfrigérateur. Hors du réfrigérateur, elle se conserve pendant 42 jours à une température inférieure ou égale à 25°C.	
Saquinavir (Invirase)	■ Diarrhée, nausées, fatigue, céphalées	■ Administration pendant les repas ou jusqu'à 2 heures après	
Indinavir (Crixivan)	■ Calculs rénaux (néphrolithiase), élévation du taux sanguin de bilirubine indirecte, céphalées, asthénie, vision brouillée, étourdissements, éruptions cutanées, goût métallique, thrombocytopénie, anémie hémolytique	■ Administration 1 heure avant ou 2 heures après les repas; peut être pris avec du lait écrémé ou un repas faible en matières grasses. ■ Conserver dans son contenant d'origine, qui contient un déshydratant, sans quoi le médicament reste stable pendant 3 jours seulement.	

Médicaments	Effets indésirables propres à chaque médicament	Commentaires	Associations
		■ Boire beaucoup d'eau (2 à 3 litres par jour, sauf si contre-indiqué) pour éviter les néphrolithiases.	
Fosamprenavir (Telzir)	■ Éruptions cutanées, céphalées, néphrolithiases	■ Administration indépendante des repas	
Atazanavir (Reyataz)	■ Élévation du taux sanguin de bilirubine indirecte, augmentation de l'intervalle P-R sur l'ECG (peut causer un bloc AV du premier degré), néphrolithiases ■ Causerait moins d'effets métaboliques (lipodystrophie, anomalies lipidiques, hyperglycémie) que les autres IP.	■ Administration pendant les repas ou avec une collation	
Darunavir (Prezista)	■ Éruptions cutanées (contient un noyau sulfonamide) ■ Hépatotoxicité	■ Toujours associer à du ritonavir. ■ Administration avec un repas ou une collation.	
Tipranavir (Aptivus)	■ Éruptions cutanées (contient un noyau sulfonamide) ■ Hépatotoxicité ■ Hémorragies intracrâniennes (rares)	■ Toujours associer à du ritonavir. ■ Administration indépendante des repas. ■ Les capsules doivent être conservées au réfrigérateur. Une fois le flacon ouvert, le médicament peut être entreposé à une température de 25 °C, pendant un maximum de 60 jours.	

INHIBITEURS DE LA FUSION

L'enfuvirtide fait partie d'une nouvelle catégorie de médicaments contre le VIH agissant avant l'entrée du virus dans les cellules. En se liant au virus, il l'empêche de fusionner avec les cellules immunitaires et donc de les infecter. Ce mécanisme d'action unique n'engendre pas de résistance croisée avec les autres classes d'antirétroviraux utilisées (INTI, INNTI, IP). L'enfuvirtide a permis de supprimer la charge virale de façon efficace chez les personnes prenant divers antirétroviraux depuis de nombreuses années (Panel 2005).

Enfuvirtide, T-20 (Fuzeon)	■ Réactions au point d'injection chez presque toutes les personnes : douleur, rougeur, induration, prurit, ecchymoses ■ Insomnie, douleur musculaire, faiblesse ■ Augmentation du risque de pneumonie bactérienne	■ Administration par voie sous-cutanée deux fois par jour ■ Coût très élevé ■ Indiqué pour les personnes qui présentent une répllication virale malgré un traitement antirétroviral.	
----------------------------	---	--	--

INHIBITEURS DU TRANSFERT DE BRINS DE L'INTÉGRASE DU VIH

Le raltégravir inhibe l'activité catalytique de l'intégrase du VIH, une enzyme codée par le VIH et nécessaire à la répllication virale. L'inhibition de l'intégrase prévient l'insertion covalente, ou intégration, du génome du VIH dans celui des cellules de l'hôte au cours de la phase précoce de l'infection. Comme les génomes du VIH non intégrés ne peuvent régir la production de nouvelles particules virales infectieuses, l'inhibition de l'intégration empêche donc l'infection virale de se propager.

Raltégravir (Isentress)	■ Nausées, diarrhées, céphalées, fièvre, hyperlipidémie, augmentation des CK	■ Administration indépendante des repas	
-------------------------	--	---	--

ANTAGONISTES DU CCR5

Le maraviroc est un antagoniste du CCR5. Il se lie de façon sélective au CCR5, un récepteur des chimiokines chez l'être humain, et il inhibe l'interaction entre ce récepteur et la glycoprotéine de l'enveloppe (gp120) du VIH à tropisme CCR5. Or, la liaison entre la gp120 et le corécepteur CCR5 est une étape essentielle de la pénétration du VIH-1 à tropisme CCR5 dans les cellules.

Maraviroc (Celsentri)	■ Douleurs abdominales, toux, étourdissements, syncopes, hypotension orthostatique, hausse du taux d'enzymes hépatiques, éruptions cutanées, fièvre, infections des voies respiratoires supérieures, symptômes musculosquelettiques	■ Administration indépendante des repas	
-----------------------	---	---	--

la personne non traitée lors du diagnostic, puis tous les 3 à 4 mois. De même, on devrait réaliser les numérations des lymphocytes T CD4 au moment du diagnostic, puis en règle générale tous les 3 à 6 mois.

Il est difficile de prévoir si la personne suivra adéquatement son schéma thérapeutique. Toutefois, on observe de meilleurs résultats lorsque la personne a établi un lien avec le professionnel de la santé (Bakken *et al.*, 2000). Afin d'assurer le succès du traitement, il est essentiel d'établir un plan de soins et de traitements infirmiers personnalisés prenant en compte, outre les indicateurs de la santé, les caractéristiques de la personne, sa façon de vivre et son milieu.

On évalue les résultats du traitement à l'aide de dosages de la charge virale (Panel, 2009). On mesure celle-ci immédiatement avant la mise en œuvre de la médication antirétrovirale, puis 2 à 8 semaines plus tard, ainsi que 2 à 8 semaines après un changement de régime thérapeutique. En effet, chez la plupart des personnes qui prennent rigoureusement un traitement antirétroviral puissant, la charge virale diminue de façon marquée en 2 à 8 semaines. Elle devrait continuer de diminuer au cours des semaines suivantes et, dans la majorité des cas, elle chutera au-dessous des taux décelables (actuellement établis à moins de 50 copies d'ARN/mL) en 12 à 24 semaines. La vitesse de la diminution de la charge virale vers des taux indécélables dépend de la numération des lymphocytes T CD4 au départ, de la charge virale initiale, de la puissance du médicament, de l'observance du traitement, de l'exposition précédente à des agents antirétroviraux et de la présence d'infections opportunistes (Panel, 2009). Si la charge virale ne diminue pas, le professionnel de la santé doit réévaluer le schéma thérapeutique avec la personne vivant avec le VIH/sida et trouver les causes du peu d'efficacité du traitement.

Le but de la grande majorité des médicaments anti-VIH homologués est de bloquer la réplication virale à l'intérieur des cellules en inhibant soit la transcriptase inverse, soit la protéase du VIH. Trois classes d'antirétroviraux bloquent l'action du virus à l'extérieur de la cellule : les inhibiteurs de fusion, les inhibiteurs du transfert de brins de l'intégrase et les antagonistes du CCR5. Les effets indésirables du traitement peuvent compliquer la vie de la personne et constituent une des raisons principales pour lesquelles il lui arrive d'omettre des doses ou de cesser complètement de prendre ses médicaments (Panel, 2009).

L'infirmière peut faire des recherches dans Internet afin de se tenir au courant de ceux qui sont utilisés dans le traitement de l'infection par le VIH et dans celui du sida. Le NIH (National Institutes of Health des États-Unis) tient à jour un site Internet sur les médicaments contre le sida. Un nombre croissant de personnes présentent des complications métaboliques telles qu'une augmentation des taux de cholestérol et de triglycérides, une hyperglycémie et une altération de l'habitus corporel. La toxicité touchant les mitochondries des cellules pourrait jouer un rôle dans l'apparition de nombreux effets indésirables, notamment la neuropathie périphérique, les myopathies et la cardiomyopathie, l'acidose lactique, la stéatose hépatique (dégénérescence graisseuse du foie), la pancréatite, l'ostéopénie, l'ostéoporose et la myélodépression. La redistribution de la graisse corporelle (lipodystrophie, aussi appelée syndrome cushingoïde [Panel, 2009]) est l'un des effets

indésirables généraux les plus fréquents à long terme, particulièrement lorsqu'on prend des **inhibiteurs de la protéase du VIH**. Beaucoup de personnes atteintes de lipodystrophie présentent une perte lipidique accrue touchant les jambes, les bras et le visage ou une accumulation de graisse au niveau de l'abdomen et à la base du cou. La taille des seins peut également augmenter chez certaines femmes. Une telle modification de l'image corporelle peut être très perturbante. Ces troubles touchent de 6 à 80 % des personnes soumises au traitement antiviral hautement actif (voir plus loin). L'hépatotoxicité associée à certains antirétroviraux peut restreindre l'utilisation de ces agents, particulièrement chez les personnes qui présentent des troubles hépatiques sous-jacents (Panel, 2009).

On appelle traitement associatif un schéma thérapeutique dans lequel on utilise deux agents antirétroviraux ou plus, quels qu'ils soient. Le traitement antirétroviral hautement actif (HAART) comprend habituellement une des combinaisons suivantes : (1) deux inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse et un ou deux inhibiteurs de la protéase du VIH ; (2) deux inhibiteurs nucléosidiques et un inhibiteur non nucléosidique de la transcriptase inverse ; (3) deux inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse, et un inhibiteur du transfert de brins de l'intégrase (Panel, 2009). L'administration d'une de ces trois combinaisons est recommandée en première intention. Comme de nouveaux médicaments ne cessent d'être mis au point, les possibilités d'associations et de combinaisons augmentent continuellement. Les données sur l'efficacité et l'innocuité de bon nombre de ces traitements associatifs sont limitées. Les schémas thérapeutiques comprenant trois (trithérapie) ou quatre (quadrithérapie) médicaments sont devenus la norme et on les administre plus tôt au cours de l'évolution de la maladie, en surveillant étroitement la charge virale. L'utilisation de moins de trois antirétroviraux dans le but de simplifier le traitement n'est pas recommandée, car ces régimes thérapeutiques sont moins efficaces et favorisent le développement de résistances. Chez certaines personnes recevant un HAART, la charge virale est si basse qu'elle est indécélable (< 50 copies ARN/mL). On pourra peut-être personnaliser les traitements futurs selon la souche virale et la résistance aux médicaments. Les inconvénients liés au HAART tiennent à l'incapacité de certaines personnes de suivre leur traitement, à la nécessité de prendre plusieurs médicaments dont les posologies diffèrent et au risque d'interactions médicamenteuses. On ne sait pas exactement combien de temps le traitement doit être poursuivi pour que la primo-infection par le VIH soit maîtrisée. Cependant, il faut habituellement continuer de traiter la personne pendant plusieurs années, voire toute sa vie, car même si la charge virale devient indétectable la médication actuelle ne fait que circonscrire la maladie, elle ne la guérit pas.

Résistance aux médicaments

La résistance aux médicaments se définit d'une façon générale comme la capacité des agents pathogènes d'échapper aux effets des médicaments qui sont supposés leur être toxiques. La résistance résulte de la mutation génétique spontanée des microorganismes ou d'une exposition prolongée aux médicaments (Esch et Frank, 2001). Les facteurs associés à

l'apparition de la résistance sont notamment les suivants : prise d'une série de monothérapies (un médicament à la fois) ; inhibition inadéquate de la réplication virale par l'utilisation de traitements sous-optimaux ; difficultés liées à l'observance de traitements complexes et toxiques ; et amorce du traitement à un stade avancé de l'infection par le VIH. Le VIH-1 peut trouver refuge dans des organes sanctuaires, comme derrière la barrière hémato-encéphalique, où de faibles concentrations de médicaments dans le SNC peuvent favoriser la croissance de mutants résistants. Le VIH-1 reste présent dans le tissu lymphoïde même chez les personnes qui semblent avoir bien répondu au traitement antiviral. Il est complexe de confirmer l'efficacité ou l'inefficacité d'un schéma thérapeutique. Certaines personnes présentent une réponse optimale au traitement, comme le montrent l'élimination efficace du virus et le rétablissement de la fonction immunitaire. Chez d'autres, on observe une augmentation de la numération des lymphocytes T CD4 mais sans interruption de la réplication virale, ou un faible rétablissement de la fonction immunitaire malgré une diminution satisfaisante de la charge virale, ou encore un échec complet du traitement.

La complexité de la résistance aux médicaments tient en grande partie aux facteurs suivants : le phénomène des quasi-espèces de VIH (la présence simultanée de nombreuses variantes virales chez une même personne) ; le degré de résistance croisée entre les agents antiviraux ; l'existence de copies archivées d'ADN du VIH représentant tous les virus qui ont émergé au cours des traitements antérieurs de la personne ; et la préexistence de variantes résistantes chez la personne, sans qu'elle ait été exposée aux médicaments. Selon les données disponibles, le recours aux tests de résistance facilite le choix des traitements pharmacologiques dans bon nombre de situations cliniques. Toutefois, les résultats de ces tests ne devraient pas être le principal critère de décision pour amorcer ou changer un traitement antirétroviral. Cette décision doit être essentiellement fondée sur la charge virale plasmatique de la personne. Outre les résultats aux tests de résistance, on doit tenir compte de plusieurs facteurs lorsqu'on choisit un nouveau schéma thérapeutique en cas d'échec du schéma précédent. Ces facteurs sont notamment les suivants : antécédents de la personne en matière de traitement, charge virale, tolérance aux médicaments, capacité de la personne à suivre son schéma thérapeutique, présence d'affections concomitantes et risque d'interactions médicamenteuses. Avant de cesser d'administrer le traitement qui a échoué, il faut recueillir des échantillons sanguins à des fins de tests de résistance (Panel, 2009).

Traitement intermittent structuré et arrêt du traitement basé sur la mesure des cellules CD4

En raison de la toxicité médicamenteuse, de la résistance aux médicaments, des difficultés liées à la prise de ceux-ci, ainsi que du coût élevé des traitements, il est souvent difficile pour les personnes de suivre le schéma thérapeutique complexe qui leur a été prescrit. Deux méthodes ont été étudiées pour tenter de remédier à ces problèmes (Panel, 2009).

La première, le traitement intermittent structuré, consiste en une séquence de prises et d'arrêts du HAART. Diverses séquences ont été évaluées (par exemple : 7 jours de prise

suivis de 7 jours d'arrêt, 3 mois de prise suivis de 2 mois d'arrêt) avec des résultats peu concluants. Cette pratique est controversée, car il n'existe pas encore de données montrant que les effets indésirables à long terme des antirétroviraux sont réduits, malgré la diminution de l'exposition. De plus, les effets indésirables à court terme qui tendent à disparaître avec la poursuite du traitement peuvent réapparaître après chaque reprise de la médication. On risque aussi de favoriser l'apparition de souches de virus résistantes.

La deuxième, l'arrêt du traitement basé sur la mesure des cellules CD4, propose de cesser de donner le HAART aux personnes ayant une bonne atténuation de la charge virale et dont le niveau de cellules CD4 est élevé (500 ou plus) et stable depuis une longue période. Le traitement peut être repris lorsque les cellules CD4 diminuent (< 350 à 400) ou selon la charge virale, qui augmente habituellement dans les semaines suivant l'arrêt du traitement. Des études ont montré qu'il existe une hausse des complications et de la mortalité liées au VIH lorsqu'on cesse de prendre le HAART, alors que d'autres études n'ont pas indiqué d'écart. Selon les lignes directrices les plus récentes, il n'est pas recommandé d'abandonner le traitement en se fondant sur la numération des cellules CD4 (Panel, 2009).

Traitement immunomodulateur

Pour combattre le VIH, il faut employer non seulement des agents qui inhibent la croissance virale, mais également des agents qui restaurent ou renforcent le système immunitaire affaibli. De nouveaux traitements sont nécessaires dans le but de rétablir la fonction immunitaire ; de plus, on doit pouvoir déterminer des marqueurs immunologiques pour prévoir le succès du traitement. Des recherches sont en cours sur l'efficacité de l'interleukine 2, de l'interleukine 12 et d'autres cytokines et lymphokines.

Vaccins

Le Canada ainsi que les autres pays du monde mènent d'importantes recherches en vue de mettre au point un vaccin qui assurerait la prévention du VIH. Jusqu'à présent, on n'a pas réussi à produire de vaccin permettant au système immunitaire de se protéger contre l'infection (Gouvernement du Canada, 2010). Les vaccins sont des substances qui enclenchent la production de cellules capables de détruire les microorganismes envahisseurs. La plupart donnent naissance à une réaction immunitaire à médiation humorale, qui stimule la production d'anticorps protecteurs et l'apparition de lymphocytes B mémoires. Ces derniers ne produisent pas immédiatement des anticorps, mais réagissent avec vigueur aux expositions suivantes aux virus. Des vaccins qui stimulent la réaction immunitaire à médiation cellulaire sont en voie d'élaboration. Depuis 1995, divers vaccins ont fait l'objet d'études mettant à l'épreuve différentes stratégies de prévention de l'infection par le VIH chez les animaux et les humains. Certains chercheurs vérifient si différents calendriers de vaccination ou de vaccination de rappel, ou encore si une association de plusieurs vaccins entraîneraient des réponses accrues et durables. La mise au point d'un vaccin efficace contre le VIH est complexe, car celui-ci s'attaque au système immunitaire et il l'empêche de jouer son rôle, qui est

de lutter contre l'infection; la personne vaccinée n'est donc pas protégée. Le système immunitaire peut difficilement cibler le virus qui a subi des mutations. Le VIH insère des copies de son matériel génétique entre autres dans les cellules du système immunitaire, réussissant ainsi à se dissimuler pendant de longues années. Les mécanismes de protection étant affaiblis, le sida se déclenche (Gouvernement du Canada, 2010). Les chercheurs reconnaissent tous que la mise au point et l'administration de vaccins contre le VIH butent contre des obstacles importants. Ceux-ci ne peuvent être franchis que grâce à un engagement ciblé et coordonné à l'échelle mondiale, et à un plan d'action soutenu (Gouvernement du Canada, 2010).

L'Entreprise mondiale pour un vaccin contre le VIH a vu le jour en 2004 avec le soutien de la Fondation Bill et Melinda Gates et des National Institutes of Health des États-Unis. Cette initiative réunit des gouvernements du monde entier, des organisations indépendantes et des intervenants afin, notamment, d'accélérer la mise au point de vaccins contre le VIH en adoptant un Plan stratégique scientifique commun (PSS) qui viserait à favoriser la découverte d'un vaccin, sa mise au point, sa production, et à effectuer des essais cliniques (Gouvernement du Canada, 2010). En juillet 2010, dans le cadre de la XVIII^e Conférence internationale sur le sida, qui s'est déroulée à Vienne, en Autriche, le gouvernement du Canada, en collaboration avec la Fondation Bill et Melinda Gates, a reconduit son engagement (jusqu'en 2017) pour la mise en œuvre de l'Initiative canadienne de vaccin contre le VIH renouvelée (Gouvernement du Canada, 2010). Les partenaires du gouvernement du Canada pour l'ICVV sont l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC), l'Agence canadienne de développement international (ACDI), Santé Canada, les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) et Industrie Canada (Gouvernement du Canada, 2010).

Bien que les résultats des essais de vaccins expérimentaux soient décourageants, les progrès réalisés en biologie moléculaire et en recherche fondamentale portant sur le VIH permettent de croire que la réalisation d'un vaccin efficace contre le VIH est possible. La mise au point d'un vaccin contre le VIH comprend plusieurs étapes: la recherche fondamentale en laboratoire, la fabrication d'un candidat vaccin, sa mise à l'essai dans des essais cliniques s'accompagnant d'une solide supervision réglementaire et éthique, et enfin son approbation (Gouvernement du Canada, 2010).

La mise au point d'un vaccin contre le VIH et le sida a débuté en 1981; les premiers essais cliniques ont été réalisés en 1987. Depuis 2000, le nombre de vaccins expérimentaux contre le sida soumis à des essais à petite échelle a doublé. En 2004, 34 vaccins expérimentaux faisaient l'objet de recherches et, en 2009, plus de 150 essais cliniques ont été effectués à l'échelle internationale.

Certes, on a montré que certains vaccins à l'essai pouvaient déclencher une réponse immunitaire propre au VIH (Association canadienne de santé publique, 2006) et que même un vaccin dont l'efficacité est relativement faible peut entraîner une réduction marquée du nombre de nouvelles infections. L'essai clinique en Phase III du vaccin *prime-boost* RV144 en Thaïlande (2009), auquel 16 000 volontaires ont participé, est le premier qui ait donné des résultats encourageants. Le taux d'infection par le VIH parmi les volontaires qui ont reçu le vaccin expérimental a été de 31 % moins élevé

que le taux relevé chez les personnes qui avaient reçu un placebo (Société canadienne du sida, 2010).

Par ailleurs, dans le cadre du Projet anticorps (Antibody Project), on a mis au point de nouveaux vaccins candidats en s'appuyant sur les anticorps naturels neutralisants décelés chez 1 % des volontaires parmi une population témoin recrutée à l'échelle internationale. Cette population possède des anticorps à large action neutralisante contre le VIH qui seront utilisés en recherche afin de découvrir des vaccins candidats pouvant faire l'objet d'autres essais cliniques (Société canadienne du sida, 2010).

MANIFESTATIONS CLINIQUES

Les infections opportunistes ont beaucoup diminué grâce au progrès des thérapies antirétrovirales. Cependant, chez la personne atteinte d'une infection opportuniste, le traitement des troubles spécifiques de l'infection par le VIH et du sida cible des signes et symptômes particuliers, liés généralement au degré de carence immunitaire. Il en sera question plus loin dans ce chapitre.

Les personnes vivant avec le VIH/sida éprouvent de nombreux symptômes liés autant à l'affection qu'aux effets du traitement. L'infirmière doit comprendre les causes de l'affection, ses signes et symptômes aux divers stades de son évolution, et les interventions utilisées pour améliorer la qualité de la vie de la personne (Ropka et Williams, 1998). Les manifestations cliniques sont très étendues et peuvent toucher presque toutes les fonctions de l'organisme, surtout lorsque le système immunitaire est affaibli. Les troubles associés à la séropositivité et au sida sont causés par des infections, des cancers ou les effets directs du VIH sur les tissus de l'organisme. Les outils d'évaluation des symptômes conçus pour la recherche pourraient se révéler utiles dans la pratique clinique dans le but de mesurer l'intensité et la gravité de la maladie (Holzemer, Henry, Nokes, *et al.*, 1999; Nokes et Bakken, 2002).

Manifestations respiratoires

La dyspnée (difficultés respiratoires), la toux, les douleurs thoraciques et la fièvre peuvent être des manifestations des diverses IO associées au sida, notamment de celles qui sont provoquées par *Pneumocystis jirovecii*, *Mycobacterium avium-intracellulare*, par le cytomégalovirus (CMV) et les bactéries du genre *Legionella*. L'infection la plus courante est la pneumonie à *Pneumocystis jirovecii*, ou pneumocystose, l'une des premières IO décrites en association avec le sida.

Pneumonie à *Pneumocystis jirovecii* La pneumonie à *Pneumocystis jirovecii* est la principale IO permettant de poser le diagnostic de sida. En l'absence de traitement prophylactique (voir plus loin), cette affection se manifeste chez 60 % des personnes infectées par le VIH. *P. jirovecii* a été initialement classé comme un protozoaire. Toutefois, selon l'analyse de son ARN ribosomique, il s'agirait d'un champignon. Sa structure et sa sensibilité aux antibiotiques diffèrent beaucoup de celles des autres champignons pathogènes. *P. jirovecii* ne cause la maladie que chez les hôtes immunodéprimés (personnes ayant reçu une greffe d'organe, de la

chimiothérapie, ou qui sont contaminées par le VIH). Il envahit les alvéoles pulmonaires, y prolifère et y entraîne la condensation du parenchyme.

Les signes et symptômes de la pneumocystose sont généralement moins aigus en présence d'une infection par le VIH que chez les personnes dont l'immunodépression a une étiologie différente. Il s'écoule généralement quelques semaines ou quelques mois entre l'apparition des manifestations cliniques et le diagnostic de la maladie. Au début, la personne présente des signes et symptômes non spécifiques comme une toux sèche, de la cyanose, des frissons, de la dyspnée et, dans certains cas, une douleur thoracique. Parfois, on ne perçoit ni râles ni ronchi. La concentration artérielle d'oxygène est parfois légèrement abaissée, ce qui indique une légère hypoxémie.

Si elle n'est pas traitée, la pneumonie à *Pneumocystis jirovecii* aboutit à une atteinte pulmonaire importante, puis à une insuffisance respiratoire. Chez quelques personnes, l'infection évolue de façon fulminante et entraîne une hypoxémie grave, une cyanose, une tachypnée et une détérioration des facultés mentales. Dans ce cas, l'insuffisance respiratoire peut se manifester 2 ou 3 jours après l'apparition des premiers signes et symptômes.

Les méthodes permettant de diagnostiquer une pneumonie à *Pneumocystis jirovecii* sont les prélèvements de sécrétions, soit par expectoration induite (déclenchement de la toux par inhalation de soluté hypertonique afin d'obtenir du matériel d'origine alvéolaire), soit par lavage bronchoalvéolaire (injection, puis réaspiration d'une solution physiologique stérile afin de recueillir des cellules, des protéines et des micro-organismes), ainsi que les prélèvements de tissu alvéolaire par biopsie transbronchique (à l'aide d'un fibroscope).

Complexe *Mycobacterium-avium* Les infections par les microorganismes du **complexe *Mycobacterium-avium*** sont fréquentes chez les personnes atteintes du sida; par ailleurs, leur fréquence a diminué depuis l'introduction des trithérapies. Le complexe *Mycobacterium-avium* comprend notamment *M. avium*, *M. intracellulare* et *M. scrofulaceum*. Il s'agit de bacilles acidorésistants qui provoquent généralement des infections respiratoires; on peut les retrouver aussi dans le tube digestif, les ganglions lymphatiques et la moelle osseuse. La plupart des personnes dont le nombre de lymphocytes T est inférieur à 100 présentent une atteinte généralisée au moment du diagnostic et sont affaiblies. Ces infections sont associées à un taux de mortalité de plus en plus élevé. Les analyses histologiques (foie, moelle osseuse, tube digestif) permettent un diagnostic plus précoce.

Tuberculose La tuberculose à *Mycobacterium* tend à se manifester chez les utilisateurs de drogues par injection et dans d'autres groupes où préexiste une prévalence élevée de cette maladie (par exemple, chez les Africains). Contrairement aux autres IO, la tuberculose tend à survenir au début de l'infection par le VIH, avant que ne soit posé le diagnostic de sida. Cette manifestation précoce est associée à l'apparition de granulomes caséeux (amas secs de tissu de granulation rappelant le fromage blanc). À ce stade, on observe une réponse favorable au traitement antituberculeux.

La tuberculose qui se manifeste tardivement se caractérise par l'absence de réaction immunitaire au test de Mantoux, phénomène qu'on appelle **anergie** et qui résulte de l'incapacité de la fonction immunitaire à produire une réaction positive à la tuberculine. Chez les personnes atteintes du sida, la tuberculose est associée à une dissémination extrapulmonaire (système nerveux central, os, péricarde, estomac, péritoine et scrotum). On constate une émergence de souches multirésistantes du bacille souvent associée à la non-observance du traitement antituberculeux. Une biopsie tissulaire ou la présence du bacille de Koch (BK) dans un liquide biologique permettent de poser un diagnostic.

Manifestations gastro-intestinales

Les principales manifestations gastro-intestinales du sida sont la perte d'appétit, les nausées, les vomissements, les candidoses buccales et œsophagiennes, ainsi que la diarrhée chronique. Environ 50 à 90 % des personnes vivant avec le VIH/sida présentent de la diarrhée. Les manifestations cliniques gastro-intestinales sont associées aux effets directs du VIH sur les cellules qui tapissent l'intestin. Les micro-organismes le plus souvent en cause sont *Cryptosporidium muris*, le genre *Salmonella*, *Isopora belli*, *Giardia lamblia*, le CMV, *Clostridium difficile* et *M. avium-intracellulare*. La diarrhée peut être très débilitante, car elle entraîne une importante perte pondérale (plus de 10 % du poids corporel), des déséquilibres hydroélectrolytiques, des excoriations cutanées périanales, une asthénie et une incapacité d'effectuer les activités quotidiennes.

Candidose buccale Presque toutes les personnes vivant avec le VIH/sida souffrent de **candidose**. Cette infection fongique précède souvent l'apparition d'autres infections mettant en danger la vie de la personne. Elle se caractérise par la présence de plaques blanches crémeuses dans la cavité buccale. Si elle n'est pas traitée, elle atteint l'œsophage et l'estomac. Les signes et symptômes qui y sont associés sont notamment une déglutition difficile et douloureuse, ainsi que des douleurs rétrosternales. Certaines personnes présentent également des lésions buccales ulcéreuses qui peuvent favoriser la dissémination de la candidose ailleurs dans l'organisme.

Syndrome cachectique Lorsqu'une personne infectée par le VIH est atteinte du **syndrome cachectique**, elle est classée dans la catégorie C, qui correspond à la définition du sida chez l'adulte. Les critères diagnostiques du syndrome comprennent une perte pondérale involontaire de plus de 10 % du poids corporel initial, accompagnée d'une diarrhée chronique pendant plus de 30 jours ou d'une faiblesse chronique et d'une fièvre constante ou intermittente en l'absence d'affection concomitante permettant d'expliquer ces manifestations. La dénutrition protéino-calorique caractéristique du syndrome est multifactorielle. Certaines affections associées au sida donnent lieu à un état hypermétabolique dans lequel une très grande quantité d'énergie est brûlée et la masse maigre de l'organisme diminue. Cet état, semblable à celui qu'on observe dans les cas de septicémie et de traumatisme, peut entraîner une défaillance viscérale. Il est important de faire la distinction entre la cachexie (maigreur pathologique) et la dénutrition, ou entre

la cachexie et une simple perte de poids: la perturbation du métabolisme associée au syndrome cachectique ne peut en effet pas être traitée uniquement par le soutien nutritionnel.

L'anorexie, la diarrhée, la malabsorption gastro-intestinale et l'alimentation déficiente associées à une affection chronique favorisent le syndrome cachectique. Cependant, une fonte tissulaire progressive peut survenir en présence d'une malabsorption gastro-intestinale modérée et en l'absence de diarrhée. Le facteur de nécrose tumorale et l'interleukine 1 sont des cytokines qui jouent un rôle important dans la survenue du syndrome cachectique dû au sida. Ils provoquent l'anorexie en agissant directement sur l'hypothalamus. Dans le cas de la fièvre engendrée par les cytokines, chaque fois que la température augmente de 0,6 °C, le métabolisme s'accélère de 14 %. Le facteur de nécrose tumorale entraîne une utilisation inefficace des lipides en réduisant les enzymes essentielles au métabolisme lipidique, tandis que l'interleukine 1 déclenche la libération des acides aminés présents dans le tissu musculaire. La personne atteinte du sida présente généralement une augmentation du métabolisme des protéines par rapport au métabolisme des lipides, ce qui entraîne une importante diminution de la masse maigre de l'organisme due à la dégradation des protéines et des muscles.

L'hypertriglycéridémie observée chez la personne atteinte du sida et attribuable à une élévation prolongée des concentrations de cytokines peut persister pendant des mois sans provoquer de fonte tissulaire ou de diminution de la masse maigre. On croit que les infections, notamment la septicémie, entraînent transitoirement des concentrations du facteur de nécrose tumorale, de l'interleukine 1 et d'autres médiateurs cellulaires qui sont supérieures à celles, déjà élevées, qu'on observe généralement. C'est cette élévation transitoire des concentrations de facteur de nécrose tumorale et d'interleukine 1 qui déclenche la fonte musculaire.

Manifestations oncologiques

L'incidence du cancer est plus élevée chez les personnes vivant avec le VIH/sida, ce qui pourrait être attribuable à une stimulation par le VIH des cellules cancéreuses naissantes ou à l'immunodéficience qui permettrait à des substances cancérogènes (comme les virus) de transformer les cellules sensibles en cellules malignes. Le **sarcome de Kaposi**, certains types de lymphomes à cellules B et le carcinome invasif du col utérin font partie des néoplasmes figurant dans la classification du CDC. Les personnes vivant avec le VIH/sida sont également plus vulnérables aux cancers de la peau, de l'estomac, du pancréas, du rectum et de la vessie.

Sarcome de Kaposi Le sarcome de Kaposi est la plus fréquente affection maligne due au VIH. Il se développe aux dépens de l'endothélium des vaisseaux sanguins et lymphatiques. Il est associé à la transmission du virus de l'herpès humain 8, ou HHV 8 (USPHS/IDSA, 2002). Le Dr Moritz Kaposi l'a observé pour la première fois en 1872, chez des hommes âgés originaires d'Europe orientale. Le sarcome se caractérisait par des lésions cutanées sur les membres inférieurs. Cette forme, appelée sarcome de Kaposi classique, évoluait lentement et était facile à traiter. Le virus responsable de la forme endémique touchant les enfants et les jeunes

hommes en Afrique équatoriale est plus virulent que le virus de la forme classique. Le sarcome de Kaposi acquis se manifeste fréquemment chez la personne qui reçoit des immunosuppresseurs après une greffe d'organe. Chez cette personne, il se résorbe habituellement lorsqu'on diminue la dose d'immunosuppresseur ou qu'on cesse de l'administrer. La forme épidémique du sarcome de Kaposi observée chez les personnes vivant avec le VIH/sida touche principalement les hommes, homosexuels ou bisexuels. Sa fréquence est actuellement en diminution.

Bien que toutes les formes du sarcome de Kaposi soient pratiquement identiques sur le plan histologique, leurs manifestations cliniques sont différentes: la forme associée au sida connaît une évolution plus variable et plus agressive, allant des lésions cutanées localisées aux lésions disséminées dans plusieurs organes. Les lésions cutanées, dont la couleur varie habituellement du rose brunâtre au pourpre foncé, peuvent apparaître n'importe où sur le corps. Elles peuvent être plates ou surélevées et sont entourées d'ecchymoses (taches hémorragiques) et d'œdème (figure 54-3 ■). Leur dissémination rapide sur une grande partie du corps entraîne une atteinte esthétique importante. Selon leur siège et leur taille, elles peuvent provoquer une stase veineuse, un lymphœdème ou de la myalgie. Les lésions ulcéreuses portent atteinte à l'intégrité de la peau, provoquent des malaises et augmentent la sensibilité aux infections. Les organes internes le plus souvent touchés sont les ganglions lymphatiques, le tractus gastro-intestinal et les poumons. Le SK est à l'origine de 10 % des pneumonies, du sida et de 50 % des pleurésies. L'atteinte des organes internes peut provoquer une insuffisance organique, des hémorragies, des infections et la mort.

On confirme le diagnostic du sarcome de Kaposi par une biopsie des lésions suspectes. Le pronostic dépend de l'étendue de la tumeur, de la présence de signes et symptômes constitutionnels et du nombre de lymphocytes CD4. La progression de la tumeur peut entraîner la mort, mais dans la plupart des cas celle-ci résulte des autres complications de l'infection par le VIH.



FIGURE 54-3 ■ Lésions du sarcome de Kaposi associé au sida. Certaines personnes présentent des lésions qui restent plates, alors que d'autres présentent des lésions surélevées, très disséminées et de l'œdème. Source: V.T. DeVita Jr., S. Hellman et S. Rosenberg (dir.). *AIDS: Etiology, diagnosis, treatment and prevention* (4^e éd.). Philadelphie: Lippincott Williams & Wilkins.

Lymphome à cellules B Le lymphome à cellules B est un cancer associé à l'infection par le VIH; on observe surtout une hausse du nombre de lymphomes non hodgkiniens. Les lymphomes associés à l'infection par le VIH diffèrent habituellement de ceux qui touchent la population en général. La plupart du temps, les personnes atteintes sont beaucoup plus jeunes que les autres personnes qui ont des lymphomes non hodgkiniens. En outre, les lymphomes des sidéens ont tendance à se manifester ailleurs que dans les ganglions lymphatiques, le plus souvent dans le cerveau, la moelle osseuse et le tube digestif. En général, ils sont également à un stade plus avancé, ce qui indique une évolution rapide et une résistance au traitement. Ils se propagent à plusieurs organes et sont associés à des IO.

Manifestations neurologiques

On estime que 80 % des personnes qui ont le sida présentent une forme quelconque d'atteinte du système nerveux au cours de l'évolution de l'infection par le VIH. De nombreux troubles ne sont pas déclarés parce qu'ils sont asymptomatiques. Ces troubles peuvent toucher les systèmes nerveux central, périphérique et autonome.

Le dysfonctionnement neurologique est causé par les effets directs du VIH sur les tissus du SNC, les IO, les tumeurs primitives ou leurs métastases, les atteintes cérébrovasculaires, les encéphalopathies métaboliques ou les effets indésirables du traitement. La réaction immunitaire à l'infection par le VIH touchant le SNC se caractérise par une inflammation, une atrophie, une démyélinisation, une dégénérescence et une nécrose du tissu nerveux.

Encéphalopathie liée au VIH Autrefois connue sous le nom de «syndrome démentiel lié au VIH», l'**encéphalopathie liée au VIH**, se caractérise par une détérioration progressive des fonctions cognitives, comportementales et motrices. Des données concluantes montrent que l'encéphalopathie liée au VIH résulte directement de l'infection par le virus. On a trouvé le VIH dans le cerveau et le liquide céphalorachidien des personnes atteintes de cette maladie. On connaît mal la fréquence de l'encéphalopathie, mais on sait qu'elle a diminué de façon marquée depuis qu'on utilise le Retrovir. Les cellules cérébrales infectées sont principalement les cellules CD4 de la lignée des monocytes-macrophages. On croit que l'infection par le VIH déclenche la libération de toxines ou de lymphokines qui, plutôt que de provoquer des lésions dans les cellules, entraînent chez celles-ci un dysfonctionnement ou nuisent à l'action des neurotransmetteurs.

Les signes et symptômes peuvent être difficiles à déceler et à distinguer de la fatigue, de la dépression ou des effets indésirables des traitements contre les infections et les cancers. Les premières manifestations sont notamment les suivantes : troubles de la mémoire, céphalées, troubles de la concentration, confusion progressive, ralentissement psychomoteur, apathie et ataxie. Aux stades ultérieurs de l'affection, on observe notamment des déficiences cognitives globales, un retard des réactions verbales, un regard vague et fixe, une paraparésie spastique, une hyperréflexie, une psychose, des hallucinations, des tremblements, de l'incontinence, des convulsions, le mutisme et la mort.

La confirmation de l'encéphalopathie liée au VIH peut être difficile à obtenir. On doit procéder à une évaluation neurologique complète faisant appel à la tomodensitométrie, qui peut révéler une atrophie cérébrale diffuse et une hypertrophie ventriculaire. D'autres examens, tels que l'imagerie par résonance magnétique (IRM), l'examen du liquide céphalorachidien et la biopsie cérébrale, permettent aussi de détecter les anomalies.

Cryptococcus neoformans L'infection fongique à *Cryptococcus neoformans*, une autre IO fréquente chez la personne vivant avec le VIH/sida, cause une affection neurologique qui apparaît à un stade avancé de l'immunodépression. Les signes et symptômes de la méningite cryptococcique sont notamment la fièvre, des céphalées, des malaises, une raideur de la nuque, des nausées, des vomissements, des troubles mentaux et des convulsions. On confirme le diagnostic au moyen de l'analyse du liquide céphalorachidien.

Leucoencéphalopathie multifocale progressive Survenant chez environ 3 % des personnes vivant avec le VIH/sida, la **leucoencéphalopathie multifocale progressive** est un trouble de démyélinisation du système nerveux central qui affecte les oligodendrocytes. Elle se manifeste cliniquement par de la confusion mentale, puis évolue rapidement vers la cécité, l'aphasie, la parésie (légère paralysie) et la mort. Les traitements ont considérablement réduit le risque de mortalité associé à ce trouble.

Autres troubles neurologiques Les autres infections courantes du SNC sont dues à *Toxoplasma gondii*, au CMV et à *M. tuberculosis*. Certaines manifestations neurologiques proviennent d'une atteinte du système nerveux central ou périphérique. La myélopathie vacuolaire est un trouble dégénératif des cordons latéraux et dorsaux de la moelle épinière qui entraîne une paraparésie spastique progressive, une ataxie et de l'incontinence. La **neuropathie périphérique** associée au VIH ou associée aux effets secondaires du traitement serait due à une démyélinisation qui provoque un engourdissement douloureux des membres, de la faiblesse, une diminution des réflexes ostéotendineux, une hypotension orthostatique et l'impuissance.

Manifestations psychologiques

On ignore quelle est la prévalence de la dépression chez les personnes infectées par le VIH. L'apparition de la dépression dépend de nombreux facteurs, dont les antécédents de maladie mentale, les troubles neuropsychiatriques et les facteurs psychosociaux. La personne vivant avec le VIH/sida peut aussi présenter une dépression, en raison de signes et symptômes physiques tels que la douleur et la perte pondérale, et parce qu'elle n'a personne à qui parler de ses inquiétudes. Elle peut éprouver une honte et une culpabilité irrationnelles, perdre l'estime de soi, ressentir un sentiment d'impuissance et de dévalorisation et avoir des idées suicidaires.

Manifestations cutanées

Les signes cutanés constituent parfois les premières manifestations de l'infection par le VIH. Ils surviennent chez plus de 90 % des personnes, au fur et à mesure que la fonction

immunitaire se détériore. On a établi une corrélation entre ces signes et la diminution du nombre de cellules CD4. Certains troubles comme le sarcome de Kaposi, la leucoplasie orale chevelue (plaque blanchâtre des bords de la langue, d'aspect chevelu), le *molluscum contagiosum* de la face, la peau sèche et la candidose buccale indiquent que le compte des lymphocytes CD4 a baissé à 200 ou 300, ou moins. Les affections cutanées peuvent être associées à l'infection par le VIH ou aux infections et cancers opportunistes qui l'accompagnent. Le sarcome de Kaposi (voir plus haut) et les IO comme le zona et l'*herpes simplex* se manifestent par des vésicules douloureuses qui altèrent l'intégrité de la peau. Le *molluscum contagiosum* est une infection virale qui se caractérise par des papules ombiliquées, touchant le visage, le cou, les aisselles, les plis inguinaux. Quant à la parakératose séborrhéique, elle se manifeste par une éruption indurée diffuse et squameuse dans le visage et le cuir chevelu. On peut aussi observer une folliculite généralisée entraînant le dessèchement et la desquamation de la peau ou une dermatite atopique (par exemple eczéma ou psoriasis). Jusqu'à 60 % des personnes séropositives à qui on administre du triméthoprime-sulfaméthoxazole (TMP-SMX) présentent un érythème médicamenteux prurigineux caractérisé par des papules et des macules rougeâtres. Quelle que soit leur origine, ces manifestations cutanées sont inconfortables et prédisposent à d'autres infections, puisqu'elles altèrent l'intégrité de la peau.

Manifestations endocriniennes

On ne comprend pas parfaitement les manifestations endocriniennes de l'infection par le VIH. À l'autopsie, on constate une infiltration et une destruction des glandes endocrines causées par les IO ou les tumeurs. La fonction endocrinienne peut également être altérée par les médicaments.

Manifestations gynécologiques

Chez la femme, le premier signe de l'infection par le VIH est souvent une candidose vaginale récurrente ou persistante. La présence ou des antécédents d'ulcères génitaux constituent un facteur de risque de transmission du virus. La femme infectée par le VIH est plus prédisposée aux ulcères génitaux et aux condylomes acuminés et présente des taux et une récurrence plus élevés de ces troubles que la femme non infectée. Les ITSS accompagnées d'ulcères comme le chancre mou, la syphilis et l'herpès sont également plus graves. Le *Papillomavirus* humain provoque des condylomes acuminés et constitue un facteur de risque de néoplasie intraépithéliale cervicale. Cette dernière se caractérise par un ensemble de modifications cellulaires qui sont souvent à l'origine d'un cancer du col utérin. Le risque de néoplasie intraépithéliale cervicale est 10 fois plus élevé chez la femme infectée par le VIH que chez les autres femmes. Il existe une forte association entre les frottis vaginaux anormaux et la séropositivité au VIH. Le carcinome du col utérin se manifeste à un stade plus avancé, est plus persistant et plus récurrent, et le délai de récurrence et de décès est plus court chez la femme séropositive que chez la femme séronégative.

Un pourcentage important de femmes qui doivent être hospitalisées à cause d'une salpingite aiguë sont infectées par le VIH. Le risque de salpingite aiguë est plus élevé chez la femme séropositive, et l'inflammation qui y est associée

peut accentuer la transmission de l'infection par le VIH. De plus, on semble constater une incidence plus élevée de perturbations menstruelles, dont l'aménorrhée ou des saignements entre les règles. L'efficacité du traitement est compromise en cas de diagnostic tardif.

Particularités reliées à la personne âgée

En 2006, 12,2 % (2 525) des cas de sida sont survenus chez des personnes âgées, autrement dit des personnes de 50 ans ou plus, selon la définition que donne *l'Actualité en épidémiologie*. La proportion de résultats positifs parmi cette population est passée de 7,6 % au cours des années 1985-1998 à 13,8 % en 2006, la catégorie des HRSH (hommes qui ont des relations sexuelles avec d'autres hommes) représentant 35,1 % et la catégorie des HTS (hommes ayant des rapports avec les deux sexes) 31,6 %. Dans cette population, deux groupes se distinguent des autres; les personnes qui ont contracté l'infection au VIH à l'âge de 50 ans ou plus et celles qui ont été contaminées alors qu'elles étaient plus jeunes, mais qui, grâce à de nouveaux moyens thérapeutiques tels que de puissants antirétroviraux, vivent maintenant plus longtemps en raison de l'évolution plus lente du sida. Ces éléments peuvent ainsi contribuer à la hausse de la prévalence de l'infection au VIH au sein de cette population. Cette hausse pourrait s'expliquer en outre par une augmentation réelle des nouveaux cas de sida ou par un meilleur dépistage. Ainsi, le problème du VIH/sida chez les personnes âgées tend à s'accroître dans les sociétés vieillissantes (Agence de la santé publique, 2007b).

On a accordé peu d'attention jusqu'à présent aux problèmes du VIH/sida chez les personnes âgées, parce que le VIH et le sida ont été longtemps considérés comme des maladies propres aux jeunes. Ainsi, comme les programmes de prévention contre l'infection au VIH n'ont pas toujours visé les personnes âgées, cette population serait peut-être moins sensibilisée aux méthodes de prévention de l'infection et aux comportements à risque.

Les contacts sexuels représentent le principal facteur de risque de l'infection par le VIH pour cette population au Canada; par ailleurs, on a effectué peu de recherches sur les comportements sexuels à risque dans ce groupe et rares sont les études portant sur les comportements à haut risque parmi cette population, par exemple sur l'utilisation de drogues par injection. Certains travaux révèlent que les personnes âgées, qui n'ont plus à se préoccuper de la contraception, peuvent être moins enclines à utiliser le condom. Un sondage effectué en Colombie-Britannique révèle que, sur 41 % des femmes séropositives âgées de 45 ans ou plus qui avaient été actives sexuellement au cours des six mois précédents, 28 % ont indiqué avoir toujours suivi des méthodes anticonceptionnelles; seules 13,2 % ont indiqué avoir adopté ces méthodes dans l'intention de prévenir les ITSS et l'infection par le VIH. Les personnes âgées sont plus susceptibles d'être contaminées par le VIH, car elles sont davantage sujettes aux ruptures lors des rapports sexuels en raison de l'amincissement des membranes vaginales et anales attribuable au vieillissement; par ailleurs, elles peuvent avoir reçu, avant 1985, des transfusions de sang contaminé par le VIH, elles peuvent être (ou avoir été plus tôt dans leur vie) des utilisatrices de drogues par injection ou

avoir eu des rapports homosexuels non protégés (Agence de la santé publique, 2007b).

Le processus normal du vieillissement entraîne notamment une diminution de la fonction immunitaire similaire à celle qu'entraîne l'infection par le VIH. De façon générale, les adultes âgés présentent un risque accru d'infection, de cancer et d'affection auto-immune. Nombre d'entre eux subissent la perte d'êtres chers, et il s'ensuit une période de deuil et de dépression, facteurs également associés à la diminution de la fonction immunitaire. De plus, la démence liée au VIH est parfois mal diagnostiquée chez les adultes âgés, car elle peut ressembler à la maladie d'Alzheimer. Il existe au moins trois grandes différences entre les jeunes et les gens âgés (50 ans et plus) vivant avec le VIH/sida : la présence de comorbidités telles que le diabète ou l'hypertension artérielle, le nombre de personnes informées de la séropositivité et les capacités physiques (Nokes *et al.*, 2000).

Les données montrent que de nombreux aspects des mesures préventives et des programmes relatifs au VIH/sida doivent dorénavant tenir compte des besoins de ce groupe d'âge, puisqu'il importe de réfuter l'hypothèse « âgiste » selon laquelle les personnes de 50 ans ou plus ne risquent pas d'être contaminées par le VIH (Agence de la santé publique, 2007b). Il est nécessaire d'entreprendre des recherches sur les comportements à risque des personnes âgées et sur les connaissances, les attitudes, les valeurs, en matière de VIH et de sida au sein de cette population, tant parmi les professionnels que chez les personnes âgées elles-mêmes (Agence de la santé publique, 2007b).

TRAITEMENT DES INFECTIONS CONCOMITANTES DU VIH/SIDA

Infections générales Le triméthoprim-sulfaméthoxazole (TMP-SMX; Bactrim, Septra) est une combinaison d'antibiotiques utilisée pour lutter contre divers microorganismes. La personne contaminée par le VIH et ayant une numération des lymphocytes T inférieure à 200 devrait recevoir un traitement prophylactique au TMP-SMX contre la pneumonie à *Pneumocystis jirovecii*. Les solutions de rechange au TMP-SMX sont le dapson, le dapson associé à la pyriméthamine (Daraprim) et au leucovorin, la pentamidine (Pentacarinat) en aérosol et l'atovaquone (Mepron). Cette prophylaxie de première intention peut être interrompue en toute sécurité chez la personne qui réagit bien à un traitement antirétroviral hautement actif (HAART) et qui présente une augmentation soutenue (plus de 3 mois) des lymphocytes T CD4 (au-dessus de 200). Elle doit être reprise si les CD4 s'abaissent et tombent à moins de 200. La prophylaxie assurée par le TMP-SMX, le dapson-pyriméthamine-leucovorin et l'atovaquone offre aussi une protection croisée contre la toxoplasmose (CDC, 2009). La personne vivant avec le VIH/sida qui emploie le TMP-SMX présente très souvent des effets indésirables, tels que de la fièvre, des éruptions cutanées, une leucopénie, une thrombocytopénie et des troubles rénaux. Reprendre le traitement par TMP-SMX en augmentant graduellement la dose (désensibilisation) peut être efficace dans bien des cas (jusqu'à 70 %).



RECHERCHE EN SCIENCES INFIRMIÈRES

54-1

Les facteurs prédictifs de l'adhésion au traitement

Ph. Delmas, C. Delpierre, J. Côté *et al.* (2008). Les facteurs prédictifs de l'adhésion au traitement chez des patients vivant avec le VIH. *Perspective infirmière*, 5(7), 28-35.

OBJECTIF

Le but de cette étude, menée sur une période de 12 mois, est de cerner les facteurs qui favorisent ou compromettent l'adhésion aux traitements antirétroviraux de francophones contaminés par le VIH.

DISPOSITIF ET ÉCHANTILLON

Un échantillon de commodité de personnes vivant avec le VIH et qui se conformaient à leur traitement a été constitué; il comprenait 133 personnes à TO (premier temps de mesure) et 115 personnes à T1 (deuxième temps de mesure), soit un an après. Les participants suivaient rigoureusement leur traitement; leur adhésion était évaluée à partir de la charge virale et d'un questionnaire qu'ils remplissaient eux-mêmes. Les variables retenues étaient la présence d'effets secondaires, le stress, le soutien social, les stratégies d'adaptation et la qualité de vie.

RÉSULTATS

Le modèle théorique de l'adaptation au stress de Lazarus et Folkman (1984) a permis de proposer un lien entre les variables. Les résultats montrent que les personnes qui suivaient leur traitement à T1 perçoivent le stress de façon moins marquée

que celles qui avaient abandonné, tout en ressentant moins d'effets secondaires de la trithérapie. Elles recouraient de préférence à des stratégies d'adaptation actives (réévaluation positive des situations faisant appel à la résolution de problèmes) et elles avaient une très bonne qualité de vie.

Les régressions logistiques montrent que les variables liées à l'adhésion au traitement à T1 sont les stratégies de réévaluation positive des situations impliquant des résolutions de problèmes (OR = 1,08; 95 %, CI 1,02-1,15) et la santé physique perçue (OR = 1,85; 95 %, CI 0,99-3,49). De plus, la santé mentale perçue à TO prédit le niveau d'adhésion des patients à T1 (OR = 1,05; 95 %, CI 1,002-1,09).

IMPLICATIONS POUR LA PRATIQUE INFIRMIÈRE

Il serait approprié de recourir à des interventions visant à renforcer le comportement d'adhésion par l'apprentissage des stratégies d'adaptation actives. De plus, la qualité de vie devrait faire partie des paramètres mesurés lorsqu'on effectue le suivi des personnes contaminées par le VIH, au même titre que les paramètres biologiques.

OR: odd ratio; IC: intervalle de confiance.

Pneumonie à *Pneumocystis jirovecii* Au cours des dernières années, on a accompli beaucoup de progrès dans le traitement de la pneumonie à *Pneumocystis jirovecii*. Le médicament de choix, chez toutes les personnes immunodéprimées, est le TMP-SMX, qui est offert en préparations pour injections par voie intraveineuse et pour administration par voie orale. Pour combattre l'affection, on a également recours à la pentamidine (Pentacarinat), un médicament antiprotazoaire. Le professionnel de la santé peut recommander ce médicament dans les cas où des effets indésirables apparaissent ou si la personne ne présente aucun signe d'amélioration avec un traitement par TMP-SMX. On ne doit pas donner de pentamidine par voie intramusculaire en raison du risque de formation d'abcès stériles douloureux au point d'injection. L'injection trop rapide du médicament par voie intraveineuse peut également causer une grave hypotension artérielle. Les autres effets indésirables possibles sont notamment les suivants : altération du métabolisme du glucose (hypoglycémie ou hyperglycémie), toxicité rénale, hypokaliémie ou hyperkaliémie, pancréatite. Au départ, l'utilisation de la pentamidine en aérosol a donné de bons résultats dans le traitement des cas de pneumonie à *Pneumocystis jirovecii* légère ou modérée. Malheureusement, la pentamidine sous cette forme s'est révélée moins efficace et plus coûteuse que le TMP-SMX, et les rechutes rapides sont courantes. Elle ne doit pas être utilisée dans le traitement de la pneumonie à *Pneumocystis jirovecii*. On évite d'utiliser le TMP-SMX et la pentamidine en association en raison des bienfaits limités et du risque d'effets toxiques. Pour traiter la pneumonie à *Pneumocystis jirovecii* chez la personne qui ne répond pas ou qui est intolérante au TMP-SMX ou à la pentamidine, on utilise une combinaison de clindamycine (Dalacin) et de primaquine, de triméthoprime (Proloprim) et de dapson (Avlosulfon), ou de l'atovaquone.

Complexe *Mycobacterium avium* (MAC) Une chimioprophylaxie est indiquée pour prévenir l'infection au complexe *Mycobacterium avium* (MAC) disséminé chez la personne dont la numération des lymphocytes T CD4 est de moins de 50 (USOHS/IDSA, 2002). On utilise la clarithromycine (Biaxin) ou l'azythromycine (Zithromax). L'administration de l'azythromycine en association avec la rifabutine (Mycobutin) s'est révélée encore plus efficace. Cependant, on ne peut justifier ce traitement en raison de son coût plus élevé, de la présence plus fréquente d'effets indésirables, des risques d'interactions médicamenteuses et de l'absence d'amélioration notable du temps de survie (CDC, 2009). On peut choisir d'interrompre le traitement prophylactique primaire chez la personne dont la numération des lymphocytes T CD4 atteint 100 ou plus et reste stable pendant au moins 3 mois à la suite d'un HAART. Il est également possible d'interrompre un traitement prophylactique secondaire contre le MAC disséminé chez la personne qui présente, à la suite d'un HAART, une augmentation soutenue (pendant plus de 6 mois) de la numération des lymphocytes T CD4 à plus de 100, si elle a suivi un traitement d'une durée d'au moins 12 mois et ne présente aucun signe ou symptôme attribuable au complexe *Mycobacterium avium*. On reprendra la prophylaxie primaire si les CD4 tombent à moins de 50 et la prophylaxie secondaire si les CD4 chutent à moins de 100.

Méningite Actuellement, le traitement de premier recours contre la méningite cryptococcique consiste à administrer de l'amphotéricine B par voie intraveineuse, en association ou non avec la flucytosine par voie orale (Ancobon) ou le fluconazole (Diflucan). L'amphotéricine B peut avoir de graves effets indésirables : anaphylaxie, troubles rénaux et hépatiques, déséquilibres électrolytiques, anémie, fièvre et frissons marqués. Dans le cas où l'administration uniquement par voie intraveineuse se révèle inefficace, on peut donner de l'amphotéricine B par voie intrathécale, seule ou en association avec de l'amphotéricine B par voie intraveineuse. Avant que le fluconazole ne soit utilisé comme traitement suppressif à long terme, les récurrences étaient fréquentes et le taux de mortalité élevé ; il était alors souvent nécessaire de recourir à un usage prolongé de l'amphotéricine B. Dans certains cas, la personne continuera de recevoir cette dernière à domicile. Lorsque les résultats de l'analyse du liquide céphalorachidien sont négatifs, on choisit le fluconazole administré par voie orale, car il est moins toxique et mieux toléré que l'amphotéricine B. Il est envisageable d'interrompre le traitement suppressif au fluconazole chez la personne qui présente, à la suite d'un HAART, une augmentation soutenue (pendant plus de 6 mois) de la numération des lymphocytes T CD4 à plus de 200, si elle a suivi un traitement efficace contre la méningite cryptococcique et si elle ne présente aucun signe ou symptôme de la maladie. On reprendra la prophylaxie secondaire au fluconazole si les CD4 chutent à moins de 200.

Rétinites à cytomégalovirus (CMV) Les rétinites provoquées par le CMV sont l'une des principales causes de cécité chez la personne vivant avec le VIH/sida. Même si le valganciclovir oral (Valcyte) peut prévenir la rétinite à CMV chez les personnes ayant des CD4 inférieurs à 50, habituellement on ne recommande pas d'utiliser cette prophylaxie primaire, en raison des coûts du médicament, du risque d'engendrer une résistance et de la possibilité de traiter la maladie lorsqu'elle survient, ainsi que de l'absence d'avantages quant à la survie de la personne. Le ganciclovir intraveineux (Cytovene), le valganciclovir oral (Valcyte), le foscavir intraveineux (Foscavir) et le cidofovir intraveineux (Vistide) sont des antiviraux qui permettent de traiter efficacement les rétinites provoquées par le CMV, mais pas de les guérir. Comme ces médicaments inhibent la croissance du virus sans le tuer, la personne doit suivre le traitement pendant toute sa vie. Le taux de récurrences est semblable, que les personnes prennent l'un ou l'autre de ces médicaments. L'arrêt du traitement à long terme contre la rétinite à CMV est envisageable chez la personne qui présente, à la suite d'un HAART, une augmentation soutenue (pendant 3 à 6 mois) de la numération des lymphocytes T CD4 à plus de 100, si elle ne présente aucun signe ou symptôme de la maladie. On reprendra le traitement si les CD4 chutent à moins de 100.

Ces traitements sont très coûteux et peuvent causer de graves effets indésirables. Pour le ganciclovir et le valganciclovir (qui est transformé en ganciclovir dans l'organisme), les principaux effets indésirables sont d'ordre hématologique : neutropénie, thrombocytopénie et anémie. Le risque de neutropénie limite l'utilisation de ces médicaments en association avec d'autres traitements pouvant avoir les mêmes conséquences comme la zidovudine (AZT, Retrovir). L'utilisation d'un

implant intravitréen de ganciclovir (Vitrasert) permet d'éviter ces problèmes et s'est avérée efficace. Toutefois, cette méthode comporte des risques liés à l'installation chirurgicale de l'implant et à l'absence de ganciclovir ailleurs dans le corps, ce qui peut favoriser la dissémination du CMV de l'œil atteint vers l'autre œil et le reste de l'organisme. Les effets indésirables associés au forcasnet sont notamment les suivants : néphrotoxicité, déséquilibres électrolytiques (hypocalcémie, hyperphosphatémie et hypomagnésémie), convulsions, troubles gastro-intestinaux, neutropénie, thrombocytopénie et anémie.

Autres infections On peut utiliser l'acyclovir (Zovirax), le famcyclovir (Famvir) ou le valacyclovir (Valtrex), administrés par voie orale, pour traiter les infections causées par le virus de l'herpes simplex ou de l'herpes zoster. On traite la candidose buccale et/ou pharyngée par des antifongiques topiques comme le clotrimazole (Canesten), sous forme de pastilles, ou la nystatine (Nilstat), sous forme de suspension orale. La candidose buccale et/ou pharyngée chronique ou réfractaire et la candidose œsophagienne sont traitées par un antifongique systémique administré par voie orale comme le fluconazole (Diflucan).

Traitements antidiarrhéiques

Bien qu'on réussisse à traiter bon nombre de types de diarrhées par des antidiarrhéiques classiques comme le lopéramide (Imodium), il n'est pas rare de voir réapparaître l'affection, laquelle peut même devenir chronique. Dans les cas chroniques graves, le traitement par octéotride (Sandostatine), analogue synthétique de la somatostatine, s'est révélé efficace. On a découvert l'existence de concentrations élevées de récepteurs de la somatostatine dans le tractus gastro-intestinal et dans d'autres tissus. La somatostatine inhibe nombre de fonctions de l'organisme, y compris la motilité gastro-intestinale et la sécrétion d'eau et d'électrolytes.

Chimiothérapie

Sarcome de Kaposi Il est généralement difficile de traiter le sarcome de Kaposi en raison de la variabilité des manifestations cliniques et des organes touchés. En revanche, ce cancer met rarement la vie de la personne en danger, sauf en cas d'atteinte des poumons ou du tube digestif. Le traitement vise à atténuer les signes et symptômes en réduisant la taille des lésions cutanées et en réduisant les malaises associés à l'œdème et aux ulcérations. Il a aussi pour objectif de diminuer les signes et symptômes associés aux atteintes des muqueuses ou des viscères. L'utilisation des HAART permet de réduire l'incidence du sarcome de Kaposi et la gravité des lésions lorsqu'il se présente. De plus, selon des données observationnelles, les HAART permettraient aussi d'abaisser le taux de mortalité chez les personnes atteintes (Gallafent *et al.*, 2005 ; Martin-Carbonero *et al.*, 2008). Les traitements topiques offerts sont notamment les suivants : excision chirurgicale des lésions, application d'azote liquide sur les lésions cutanées et injections de vinblastine (Velbe). La radiothérapie est une mesure palliative efficace pour soulager la douleur causée par la masse tumorale (surtout dans les jambes) et pour réduire les lésions touchant, par exemple, la muqueuse buccale, la

conjonctive, le visage ou la plante des pieds. La chimiothérapie systémique est susceptible d'être utilisée dans les cas graves ou à évolution rapide. Les agents suivants peuvent être administrés : la doxorubicine liposomale (Caelyx), le paclitaxel (Taxol), la vinorelbine (Navelbine), la bléomycine (Blenoxane), la vinblastine (Velbe), la vincristine (Oncovin) et l'étoposide (Vepesid).

L'interféron possède des propriétés antivirales et antitumorales bien établies. On a noté une régression des tumeurs et une amélioration de la fonction immunitaire chez certaines personnes atteintes du sarcome de Kaposi cutané et traitées par **interféron alpha**. On a constaté des effets bénéfiques dans 20 à 40 % des cas. Le médicament s'est révélé plus efficace lorsque l'affection est peu étendue et ne s'accompagne pas d'une immunosuppression trop importante. L'interféron alpha est administré habituellement par voie intramusculaire ou sous-cutanée. La personne peut s'administrer elle-même le médicament à la maison ou le recevoir en consultation externe.

Lymphomes Bien que la polychimiothérapie énergique soit souvent efficace dans le traitement des lymphomes non hodgkiniens qui ne sont pas associés à l'infection par le VIH, son efficacité est moindre chez la personne vivant avec le VIH/sida à cause de l'évolution rapide des tumeurs, de la toxicité hématologique importante et des complications des IO causées par le traitement. Une combinaison de chimiothérapie et de radiothérapie peut se révéler efficace dans un premier temps, mais les bienfaits sont généralement de courte durée. C'est pourquoi de nombreux cliniciens proposent que les lymphomes associés au VIH fassent partie d'un groupe distinct lorsqu'on mène des essais cliniques.

Traitements antidépresseurs

On associe la psychothérapie aux médicaments pour traiter la dépression chez la personne infectée par le VIH. Si les symptômes sont graves et durent depuis assez longtemps, on peut envisager l'utilisation d'antidépresseurs. On recommande des antidépresseurs qui ont un effet stimulant, car ces agents présentent également l'avantage de réduire la fatigue et la léthargie. On peut administrer à faibles doses un psychostimulant tel que le méthylphénidate (Ritalin) en cas de troubles neuropsychiatriques. Un traitement par électroconvulsions est également une option en cas de dépression profonde lorsque les traitements médicamenteux se révèlent inefficaces.

Traitement nutritionnel

La malnutrition et la dénutrition accroissent le risque d'infections et peuvent aussi entraîner une augmentation des IO. Le traitement nutritionnel devrait faire partie intégrante du plan de soins et devrait répondre aux besoins nutritionnels de la personne concernée. Outre l'alimentation par voie orale, le personnel soignant devrait pouvoir offrir l'alimentation par voie entérale ou parentérale, au besoin. Un régime alimentaire sain est essentiel à la personne vivant avec le VIH/sida, comme dans toutes les maladies. Il faut noter l'apport énergétique des personnes qui présentent une perte de poids inexpliquée afin d'évaluer leur état nutritionnel et de choisir le traitement approprié. L'objectif est de maintenir ou, s'il y a lieu, d'atteindre le poids santé.

On a utilisé avec succès des stimulants de l'appétit chez les personnes atteintes d'anorexie associée au sida. Le mégesterol (Megace), une préparation de progestérone synthétique administrée par voie orale et utilisée pour traiter le cancer du sein, favorise un gain de poids important, tout en inhibant la synthèse de la cytokine IL-1. Cet agent entraîne des gains de poids chez les personnes infectées par le VIH, principalement en augmentant la possibilité de stocker la graisse dans le corps. On utilise le dronabinol (Marinol), un tétrahydrocannabinol synthétique (THC) analogue à l'ingrédient actif de la marijuana, pour soulager les nausées et les vomissements associés à la chimiothérapie contre le cancer. La personne infectée par le VIH ayant entrepris un traitement au dronabinol peut avoir une augmentation de l'appétit accompagnée d'un modeste gain de poids.

On peut utiliser des suppléments oraux pour enrichir un régime à faible teneur en énergie et en protéines. Idéalement, ces suppléments ne devraient pas contenir de lactose (bien des personnes infectées par le VIH présentent une intolérance au lactose). Ils devraient par ailleurs avoir une teneur élevée en énergie et en protéines faciles à digérer et une faible teneur en matières grasses; celles-ci doivent être acceptables au goût, peu coûteuses et tolérées sans causer de diarrhée. Adversus est un supplément nutritif mis au point à l'intention des personnes vivant avec le VIH/sida. Enfin, on choisira l'alimentation par voie parentérale en dernier recours, car les frais qu'elle entraîne sont élevés et elle comporte des risques, notamment d'infections.

APPROCHES COMPLÉMENTAIRES ET PARALLÈLES EN SANTÉ

La médecine occidentale est centrée sur le traitement des affections. Les interventions préconisées sont enseignées dans les facultés de médecine et mises en pratique par les médecins. Les approches complémentaires et parallèles en santé (ACPS) sont souvent considérées comme des interventions non orthodoxes et en général ne sont pas enseignées dans les facultés de médecine. Elles mettent l'accent sur la nécessité de traiter la personne selon une approche globale tenant compte à la fois du corps et de l'esprit (chapitre 8 ). Les personnes vivant avec le VIH/sida mentionnent qu'elles utilisent beaucoup les approches complémentaires et parallèles en santé pour traiter les signes et symptômes dont elles souffrent. Elles y ont recours souvent parce qu'elles sont déçues par les traitements médicaux classiques qui ne guérissent pas leur affection. De plus en plus de personnes utilisent une approche intégrative des soins en associant les ACPS à la médecine officielle dans leur démarche de santé. Les pratiques considérées auparavant comme des thérapies parallèles constituent dorénavant des « thérapies complémentaires qui se greffent aux approches conventionnelles » (Santé Canada, 2003). En association avec les traitements usuels, ces pratiques peuvent améliorer le bien-être global de la personne.

On peut diviser les approches complémentaires et parallèles en quatre catégories :

- Les thérapies corps-esprit, notamment la relaxation progressive, la rétroaction biologique (*biofeedback*),

l'imagerie mentale, le yoga, la méditation, la prière, la musicothérapie, l'aromathérapie, l'humour et le rire, l'hypnose.

- Les thérapies transpersonnelles (ou énergétiques), telles que le toucher thérapeutique, la prière d'intercession et le Reiki.
- Les thérapies par le toucher (ou par les mouvements du corps), comme le massage thérapeutique (massothérapie), l'acupression, la réflexologie et la chiropratique.
- Les ACPS orientées vers les thérapies médicales parallèles (médecines douces) ou fondées sur la biologie, telles que la médecine chinoise traditionnelle (acupuncture, phytothérapie), l'herboristerie, l'homéopathie, la naturopathie et les thérapies nutritionnelles, qui comprennent les régimes végétariens ou macrobiotiques, les suppléments de vitamine C ou de bêta-carotène et le curcuma, épice qui contient de la curcumine.

Bien qu'il y ait peu d'études sur les effets des ACPS, un nombre croissant d'articles et d'ouvrages rendent compte des bienfaits de la nutrition, de l'exercice, des thérapies psychosociales et de la médecine chinoise. Les ACPS sont utilisées afin d'atténuer les symptômes de la maladie, de combattre les effets secondaires de la trithérapie et de favoriser le mieux-être général. On mène actuellement des essais cliniques afin d'évaluer l'effet des herbes médicinales chinoises sur les manifestations de l'infection par le VIH associés à une alimentation inadéquate, tels que la fatigue, les nausées, les vomissements, la déglutition difficile et douloureuse, l'altération du goût et la diarrhée. Les essais en cours n'ont pas encore donné de résultats concluants confirmant l'efficacité de ces thérapies, mais certaines d'entre elles semblent prometteuses.

Des études indiquent que le recours à diverses techniques de gestion du stress ou de relaxation a probablement des effets sur la qualité de vie en réduisant l'anxiété et le stress; l'emploi de ces techniques a des répercussions positives sur l'immunité des personnes contaminées par le VIH ou atteintes du sida (Antoni *et al.*, 2002). De nombreuses études indiquent que l'activité physique peut avoir des effets bénéfiques sur la qualité de vie, l'humeur, la gestion du stress, la résistance à l'effort, la prise de poids et l'immunité (Ramirez-Marrero *et al.*, 2004). Des méthodes telles que l'acupuncture et l'homéopathie, de même que le recours à des produits tels que les huiles essentielles, agiraient parfois sur les symptômes. Des essais comparatifs indiquent que l'acupuncture améliore la durée et la qualité du sommeil, permet de réduire les signes et les symptômes de fièvre, de douleurs, de diarrhées et de sueurs nocturnes. L'homéopathie aurait pour effet d'accroître le nombre de lymphocytes T, d'engendrer une hausse du pourcentage de gras corporel et une diminution des symptômes du stress (Mills, Wu et Ernst, 2005).

De nombreuses personnes n'informent pas leur professionnel de la santé qu'elles recourent aux ACPS. Afin que l'anamnèse soit complète, l'infirmière doit poser des questions à ce sujet et encourager les personnes à signaler leur utilisation. Des problèmes peuvent survenir si quelqu'un participe à un essai clinique sur un médicament et a recours aux ACPS en même temps : il peut ressentir des effets indésirables, ce qui complique l'évaluation des effets des médicaments sur

l'affection. L'infirmière doit donc s'informer des effets indésirables possibles des différentes ACPS proposées. Si elle pense que l'une d'entre elles est à l'origine d'un effet indésirable, elle doit en parler avec la personne et avec les professionnels de la santé concernés. À titre d'exemple, de nombreux produits naturels entraînent des interactions avec des médicaments anti-VIH. Ils peuvent modifier l'effet des médicaments anti-VIH et donc en réduire l'efficacité ou en accroître la toxicité. Toutefois, il est important aussi que l'infirmière adopte une attitude ouverte à l'égard des ACPS et qu'elle essaie de se représenter l'importance que leur accorde la personne. La communication entre l'infirmière et la personne en sera favorisée et facilitera l'action de tous les soignants en vue de parvenir au même but : répondre aux besoins de la personne.

SOINS DE SOUTIEN

La personne qui est très affaiblie à cause d'une affection chronique associée à l'infection par le VIH a généralement besoin de soins de soutien de divers types. Sur le plan nutritionnel, certaines personnes ont tout simplement besoin d'aide pour faire leurs courses ou préparer les repas. D'autres présentent des troubles nutritionnels plus graves dus à un faible apport alimentaire, au syndrome cachectique ou à une malabsorption gastro-intestinale associée à la diarrhée ; elles peuvent donc avoir besoin d'une alimentation parentérale. Dans les cas de déséquilibres hydroélectrolytiques résultant de nausées, de vomissements et de diarrhée abondante, il est souvent nécessaire de favoriser le rééquilibrage par voie intraveineuse.

Les ruptures de l'épiderme associées au sarcome de Kaposi, les excoriations cutanées périanales et l'immobilité exigent des soins de la peau minutieux et complets : changements de position réguliers, nettoyage et application d'onguents et de pansements médicaux.

On administre des analgésiques à intervalles réguliers, nuit et jour, si la personne signale de la douleur associée aux ruptures de l'épiderme, aux crampes abdominales, à la neuropathie périphérique ou au sarcome de Kaposi. La relaxation et l'imagerie mentale peuvent également contribuer à réduire la douleur et l'anxiété.

Les infections, le sarcome de Kaposi et la fatigue peuvent provoquer des troubles respiratoires tels que la dyspnée et l'essoufflement. On peut alors recourir à l'oxygénothérapie, à des techniques de relaxation et à toutes les mesures qui aideront la personne à ménager ses forces. Dans les cas de troubles respiratoires graves, une ventilation assistée est souvent nécessaire. Cependant, avant d'entreprendre un tel traitement, on doit l'expliquer à la personne et à ses proches aidants. En effet, il faut respecter les souhaits de la personne si elle refuse la ventilation assistée. Idéalement, elle aura préparé un testament biologique dans lequel elle aura indiqué ses préférences concernant les traitements, les soins de fin de vie et les soins palliatifs. Dans le cas où elle n'aurait indiqué aucune préférence, le personnel soignant lui décrira toutes les options possibles afin de l'aider à prendre des décisions éclairées et à les faire respecter.

DÉMARCHE de soins infirmiers



Personne vivant avec le VIH/sida

Il est difficile de prodiguer des soins et des traitements à la personne vivant avec le VIH/sida en raison de la vulnérabilité de l'organisme aux infections et au cancer. En outre, des complications peuvent survenir, car l'affection soulève de nombreuses questions d'ordre émotionnel, social et éthique. Le plan de soins infirmiers doit être établi de façon à répondre aux besoins particuliers de la personne. Les soins comprennent nombre d'interventions et il convient de prêter de l'attention aux préoccupations évoquées ci-dessus dans « Soins de soutien ».

COLLECTE DES DONNÉES

La collecte des données porte notamment sur les facteurs de risque, tels que les antécédents de pratiques sexuelles à risque et d'utilisation de drogues par injection. L'infirmière doit évaluer l'état physique et psychologique de la personne et noter tous les facteurs qui touchent la fonction immunitaire.

État nutritionnel

L'infirmière évalue l'état nutritionnel de la personne en s'enquérant de son régime alimentaire et des facteurs qui peuvent l'empêcher de bien s'alimenter par voie orale : anorexie, nausées, vomissements, douleurs dans la bouche et troubles de la déglutition. En outre, elle doit déterminer si la personne est en mesure de se procurer des aliments et de préparer ses repas. Les données objectives qui renseignent sur l'état nutritionnel de la personne sont le poids, les mensurations, le taux d'urée, et les taux de protéines sériques totales, d'albumine et de transferrine.

Intégrité de la peau

L'infirmière examine la peau et les muqueuses de la personne tous les jours afin de déceler les signes de rupture, d'ulcération et d'infection. Elle examine également la cavité buccale pour déceler la présence de rougeurs, d'ulcérations ou de plaques crème indiquant une candidose. En cas de diarrhée abondante, il est important d'examiner la région périanale à la recherche de signes d'excoriation et d'infection. La culture de l'exsudat des lésions permet de déceler les organismes infectieux.

Fonction respiratoire

L'infirmière évalue la fonction respiratoire pour déceler toux, expectorations, dyspnée, orthopnée, tachypnée et douleur thoracique. Elle doit également ausculter les bruits respiratoires. Les autres paramètres objectifs de la fonction respiratoire sont les radiographies pulmonaires, les gaz du sang artériel, la sphymoxymétrie et les épreuves de la fonction respiratoire.

Fonction neurologique

Pour évaluer la fonction neurologique, l'infirmière note le niveau de conscience de la personne et son orientation par rapport à autrui, à l'espace et au temps. Elle vérifie si la personne présente des pertes de mémoire. L'état mental doit être évalué le plus rapidement possible afin qu'on puisse déceler les difficultés par la suite (encadré 54-10 ■, p. 2027). L'infirmière doit être à l'affût des manifestations de troubles sensoriels (troubles de la vue, céphalées, torpeur et picotements dans les membres). Des troubles moteurs peuvent également modifier la démarche ou provoquer une parésie ou une paralysie. Enfin, il faut rechercher les signes de convulsions.

Équilibre hydroélectrolytique

Pour évaluer l'équilibre hydroélectrolytique, l'infirmière examine la peau et les muqueuses et elle en vérifie l'élasticité et l'hydratation. La déshydratation peut notamment se manifester par les signes suivants : soif accrue ; réduction du débit urinaire ; baisse de la pression artérielle ou baisse de 10 à 15 mm Hg de la pression systolique avec accélération du pouls quand la personne passe de la position couchée à la position assise ; pouls faible ou rapide ; densité de l'urine supérieure à 1,025. Une diarrhée abondante entraîne souvent des déséquilibres électrolytiques tels qu'une baisse du taux sérique de sodium, de potassium, de calcium, de magnésium ou de chlore. On doit évaluer les signes et symptômes de déséquilibres électrolytiques, par exemple la détérioration des facultés mentales (encadré 54-10), les fasciculations et les crampes musculaires, le pouls irrégulier, les nausées, les vomissements et la respiration superficielle.

Connaissances sur le VIH/sida

L'infirmière évalue les connaissances de la personne, des membres de sa famille et de ses amis sur le VIH/sida et ses modes de transmission. On doit également observer la réaction psychologique à l'annonce du diagnostic d'infection par le VIH ou de sida. Cette réaction varie selon les individus et peut s'exprimer par le déni, la colère, la peur, la honte, l'isolement social et la dépression. Il est souvent utile de chercher à savoir comment la personne a réagi dans le passé à la maladie et aux situations de grand stress afin de ranimer les stratégies d'adaptation utiles par le passé. Enfin, l'infirmière doit évaluer le réseau de soutien sur lequel la personne peut compter.

ANALYSE ET INTERPRÉTATION

Diagnostiques infirmiers

Il existe un bon nombre de diagnostics infirmiers possibles, en raison de la nature complexe de l'infection par le VIH et du sida. Néanmoins, en se fondant sur les données recueillies, l'infirmière peut poser les diagnostics suivants :

- Atteinte à l'intégrité de la peau, reliée aux manifestations cutanées de l'infection par le VIH, aux excoriations et à la diarrhée
- Diarrhée, reliée à des microorganismes entériques, à l'infection par le VIH ou aux effets indésirables des médicaments anti-VIH
- Risque d'infection, relié à l'immunodéficience

- Intolérance à l'activité, reliée à la faiblesse, à la fatigue, à la dénutrition, à des déséquilibres hydroélectrolytiques et à l'hypoxie associée à des infections pulmonaires
- Opérations de la pensée perturbées, reliées à la réduction du champ d'attention, aux troubles de la mémoire, à la confusion et à la désorientation associés à l'encéphalopathie due au VIH
- Dégagement inefficace des voies respiratoires, relié à la pneumonie à *Pneumocystis jirovecii*, à l'accumulation des sécrétions bronchiques et à une toux inefficace due à la faiblesse et à la fatigue
- Douleur aiguë, reliée aux lésions cutanées périanales secondaires à la diarrhée, au sarcome de Kaposi et à la neuropathie périphérique
- Alimentation déficiente, reliée à un apport alimentaire mal équilibré
- Isolement social, relié aux préjugés concernant la maladie, au retrait du réseau de soutien, aux mesures d'isolement et à la peur de transmettre l'infection
- Deuil, relié à la perturbation de l'exercice du rôle et du mode de vie, ainsi qu'au pronostic défavorable
- Connaissances insuffisantes sur l'infection par le VIH, les mesures de prévention de la transmission du VIH et les soins

Problèmes traités en collaboration et complications possibles

En se fondant sur les données recueillies, l'infirmière peut déterminer les complications susceptibles de survenir, notamment :

- Les infections opportunistes
- Les troubles et insuffisances respiratoires
- Le syndrome cachectique et le déséquilibre hydroélectrolytique
- Les effets indésirables des médicaments

PLANIFICATION

Les principaux objectifs sont les suivants : rétablir et maintenir l'intégrité de la peau ; rétablir les habitudes d'évacuation intestinale ; prévenir les infections ; améliorer la tolérance à l'activité ; améliorer les opérations de la pensée ; dégager les voies respiratoires ; améliorer le bien-être ; améliorer l'état nutritionnel ; améliorer la socialisation ; verbaliser le chagrin ; acquérir des connaissances sur la prévention de la maladie et les soins ; et prévenir les complications.

INTERVENTIONS INFIRMIÈRES

Favoriser l'intégrité de la peau

L'infirmière doit examiner fréquemment la peau et la muqueuse buccale pour déceler les changements dans l'aspect, le siège et la dimension des lésions, ainsi que les signes d'infection et de rupture de l'épiderme. Elle recommande à la personne de garder, si possible, un bon équilibre entre les périodes d'activité et les périodes de repos. Si la personne est immobilisée, l'infirmière l'aide à changer de position toutes les deux heures. Elle lui recommande de ne pas se gratter, de se laver avec un savon doux et non desséchant, d'hydrater sa peau à l'aide de crèmes non parfumées et de ne pas négliger ses soins d'hygiène buccodentaire.

(suite p. 2028) ■ ■ ■ ■

PLAN DE SOINS ET DE TRAITEMENTS INFIRMIERS

Soins aux personnes vivant avec le VIH/sida

INTERVENTIONS INFIRMIÈRES	JUSTIFICATIONS SCIENTIFIQUES	RÉSULTATS ESCOMPTÉS
Diagnostic infirmier: diarrhée, reliée à des agents pathogènes entériques ou à l'infection par le VIH Objectif: rétablir les habitudes d'évacuation intestinale		
1. Évaluer les habitudes d'évacuation intestinale de la personne. 2. Noter les signes et symptômes de diarrhée: selles fréquentes et molles, douleurs ou crampes abdominales; noter le volume des selles liquides et déterminer les facteurs qui exacerbent ou soulagent la diarrhée. 3. Obtenir des cultures de selles; administrer le traitement antimicrobien prescrit. 4. Instaurer les mesures nécessaires pour réduire l'hyperactivité intestinale: a) Respecter les restrictions liquidiennes et alimentaires prescrites; suggérer à la personne de suivre le régime BRAT, c'est-à-dire de consommer davantage de bananes, de riz, de compote de pommes, de thé et de pain grillé. b) Dissuader la personne de fumer. c) Éviter les aliments qui irritent l'intestin (graisse, fritures, légumes crus et noix); offrir de petits repas, à intervalles plus fréquents. 5. Administrer les spasmodiques anti-cholinergiques, les opioïdes et autres médicaments, selon l'ordonnance. 6. Maintenir un apport liquidien d'au moins 3 L, sauf contre-indication.	1. Ces données permettront d'évaluer l'efficacité du traitement. 2. Permet de déceler une modification de l'état de la personne, d'évaluer quantitativement les pertes liquidiennes et de déterminer les mesures à prendre. 3. Permet de déterminer les agents pathogènes; le traitement peut ainsi cibler un organisme en particulier. 4. Favorise le repos intestinal qui peut réduire la gravité des épisodes de diarrhée. a) Diminue la stimulation intestinale. b) Élimine la nicotine, qui stimule l'intestin. c) Préviend la stimulation intestinale et le ballonnement et favorise un apport nutritionnel adéquat. 5. Réduit les spasmes et la motilité intestinale. 6. Préviend l'hypovolémie.	■ La personne retrouve ses habitudes d'évacuation intestinale normales. ■ Elle dit moins souffrir de diarrhée et de crampes abdominales. ■ Elle connaît et évite les aliments qui irritent le tube digestif. ■ Le traitement approprié est entrepris conformément à l'ordonnance. ■ Les cultures de selles sont normales. ■ La personne maintient un apport liquidien approprié. ■ Elle maintient son poids. ■ Elle comprend les raisons pour lesquelles elle ne doit pas fumer. ■ Elle s'inscrit à un programme d'abandon du tabac. ■ Elle prend ses médicaments conformément à l'ordonnance. ■ Elle est bien hydratée. ■ L'élasticité de sa peau est normale, ses muqueuses sont humides, son débit urinaire est approprié et elle ne souffre pas de soif excessive.
Diagnostic infirmier: risque d'infection, relié à l'immunodéficience Objectif: prévenir l'infection		
1. Surveiller les signes et symptômes d'infection: fièvre, frissons et diaphorèse; toux, essoufflement; douleurs buccales ou troubles de déglutition; présence de plaques crème dans la cavité buccale; mictions fréquentes ou impérieuses ou dysurie; rougeur, œdème ou suintement des lésions cutanées; lésions vésiculaires sur le visage, les lèvres ou la région périanale. 2. Expliquer à la personne ou au proche aidant qu'il faut signaler les signes et symptômes d'infection. 3. Surveiller la numération et la formule leucocytaire. 4. Obtenir des cultures des écoulements, des lésions cutanées, des urines, des selles, des expectorations, de la muqueuse buccale et du sang, selon l'ordonnance; administrer le traitement antimicrobien conformément à l'ordonnance. 5. Enseigner à la personne comment prévenir les infections: a) Nettoyer les surfaces de la cuisine et de la salle de bains à l'aide d'un désinfectant. b) Bien se laver les mains après une exposition à des liquides organiques. c) Éviter de s'exposer à des liquides organiques ou de partager ses ustensiles. d) Changer de position et faire des exercices de toux et de respiration profonde de	1. Permet le dépistage précoce des infections, ce qui est essentiel pour commencer le traitement le plus rapidement possible. Les infections répétées et prolongées contribuent à affaiblir la personne. 2. Permet le dépistage précoce des infections. On peut ainsi les traiter à leur début. 3. Permet d'établir l'augmentation du nombre de globules blancs, qui pourrait être associée à l'infection. 4. Aide à identifier le microorganisme en cause de façon à déterminer le traitement approprié. 5. Réduit les risques d'exposition aux infections, ainsi que le risque de transmission du VIH à d'autres personnes.	■ La personne connaît les signes et symptômes des infections qu'elle doit signaler. ■ Elle consulte immédiatement son médecin si elle présente des signes ou symptômes d'infection. ■ Elle ne présente ni ne signale de fièvre, de frissons ou de diaphorèse. ■ Ses bruits respiratoires sont normaux, sans bruits surajoutés. ■ Elle maintient son poids. ■ Elle signale qu'elle a suffisamment d'énergie et ne souffre pas de fatigue excessive. ■ Elle signale qu'elle n'est pas essoufflée et ne tousse pas de façon excessive. ■ Sa muqueuse buccale est rose, humide et ne présente pas de lésions. ■ Elle respecte le traitement prescrit. ■ Elle ne présente aucune infection. ■ Elle peut expliquer les justifications des stratégies qu'elle doit utiliser pour éviter les infections. ■ Elle modifie ses activités pour réduire son exposition aux infections ou aux personnes qui présentent des infections. ■ Elle adopte des pratiques sexuelles sûres.

Soins aux personnes vivant avec le VIH/sida (suite)

INTERVENTIONS INFIRMIÈRES	JUSTIFICATIONS SCIENTIFIQUES	RÉSULTATS ESCOMPÉS
façon régulière, surtout en période d'activité réduite. e) Assurer la propreté de la région périnéale. f) Éviter de manipuler les excréments d'animaux, ou de nettoyer la litière, la cage d'oiseaux ou l'aquarium. 6. Utiliser une technique aseptique pour effectuer des interventions effractives comme les ponctions veineuses, le cathétérisme vésical et les injections.	6. Prévient les infections nosocomiales.	■ Elle évite de partager ses ustensiles ou sa brosse à dents. ■ Sa température corporelle est normale. ■ Elle applique les techniques recommandées pour nettoyer la peau, les lésions cutanées et la région périnéale. ■ Elle demande à d'autres personnes de manipuler les excréments d'animaux et d'effectuer toute tâche de nettoyage les concernant. ■ Elle adopte les techniques de cuisson recommandées.
Diagnostic infirmier : dégagement inefficace des voies respiratoires, relié à la pneumonie à <i>Pneumocystis jirovecii</i>, à une augmentation des sécrétions bronchiques et à une toux inefficace, reliée à la faiblesse et à la fatigue Objectif : améliorer le dégagement des voies respiratoires		
1. Évaluer et déclarer les signes et symptômes d'un état respiratoire altéré: tachypnée, utilisation des muscles accessoires, toux, expectorations de couleur ou de volume anormaux, bruits respiratoires surajoutés, peau sombre ou cyanosée, agitation, confusion ou somnolence. 2. Obtenir les échantillons d'expectorations nécessaires pour les cultures prescrites; administrer le traitement antimicrobien conformément à l'ordonnance. 3. Donner les soins respiratoires nécessaires (exercice de respiration profonde et de toux, drainage postural et vibration) toutes les 2 à 4 heures. 4. Aider la personne à s'installer en position semi-Fowler ou Fowler. 5. Encourager la personne à se reposer suffisamment. 6. Prendre les mesures nécessaires pour réduire la viscosité des sécrétions: a) Maintenir un apport liquidien d'au moins 3 L par jour, sauf contre-indication. b) Humidifier l'air inspiré conformément à l'ordonnance. c) Consulter le médecin concernant l'utilisation d'agents mucolytiques administrés par nébuliseur ou la ventilation au moyen de respirateurs à pression positive intermittente. 7. Recourir à l'aspiration trachéale, selon l'ordonnance. 8. Administrer une oxygénothérapie, au besoin. 9. Aider à l'intubation endotrachéale; surveiller les ventilateurs, conformément à l'ordonnance.	1. Permet de détecter les anomalies de la fonction respiratoire. 2. Aide à déceler les microorganismes pathogènes. 3. Prévient l'accumulation des sécrétions et favorise le dégagement des voies respiratoires. 4. Facilite la respiration et le dégagement des voies respiratoires. 5. Conserve l'énergie et prévient la fatigue excessive. 6. Facilite l'expectoration des sécrétions et prévient leur accumulation. 7. Permet d'évacuer les sécrétions si la personne est incapable d'expectorer. 8. Augmente l'apport d'oxygène. 9. Maintient la ventilation.	■ La personne maintient ses voies respiratoires libres: • Sa fréquence respiratoire est < 20/minute. • Sa respiration est normale, sans recours aux muscles accessoires. • Sa peau est de couleur normale (non cyanosée). • Elle est alerte et consciente de son environnement. • La valeur de ses gaz artériels est dans les limites de la normale. • Ses bruits respiratoires sont normaux, sans bruits surajoutés. ■ La personne entreprend le traitement approprié. ■ Elle prend ses médicaments conformément à l'ordonnance. ■ Elle affirme respirer mieux. ■ Ses voies respiratoires restent dégagées. ■ Elle effectue les exercices de respiration profonde et de toux toutes les 2 à 4 heures, tel que recommandé. ■ Elle fait la démonstration des positions appropriées pour le drainage postural, qu'elle effectue toutes les 2 à 4 heures. ■ Elle dit mieux respirer en position semi-Fowler ou Fowler. ■ Elle utilise des stratégies qui lui permettent de conserver son énergie et alterne les périodes d'activité et de repos. ■ Ses sécrétions pulmonaires sont moins épaisses (moins visqueuses). ■ Elle expectore plus facilement ses sécrétions. ■ Elle respire de l'oxygène ou de l'air humidifié, au besoin ou selon l'ordonnance. ■ Elle demande de l'aide pour éliminer ses sécrétions pulmonaires. ■ Elle comprend les raisons qui justifient l'intubation endotrachéale ou la ventilation assistée, et y collabore. ■ Elle exprime ses inquiétudes concernant ses difficultés respiratoires et les traitements utilisés.

INTERVENTIONS INFIRMIÈRES	JUSTIFICATIONS SCIENTIFIQUES	RÉSULTATS ESCOMPTÉS
Diagnostic infirmier: alimentation déficiente, reliée à un apport alimentaire insuffisant Objectif: améliorer l'état nutritionnel		
1. Évaluer les signes de dénutrition par les mesures et les observations suivantes: taille, poids, âge, taux d'urée, taux de protéines totales et d'albumine, taux de transferrine, taux d'hémoglobine, hémocrite et anergie cutanée. 2. Recueillir des données sur l'alimentation habituelle de la personne; s'enquérir de ses préférences et de ses intolérances alimentaires. 3. Évaluer les facteurs qui empêchent la personne de bien manger. 4. Consulter une diététicienne afin de déterminer les besoins nutritionnels de la personne. 5. Atténuer les facteurs qui empêchent la personne de bien manger: a) L'inciter à se reposer avant les repas. b) Veiller à ce que les repas ne soient pas servis après une intervention douloureuse ou désagréable. c) L'inciter à manger en compagnie d'autres personnes, si possible. d) L'inciter à se préparer des repas simples ou à se faire aider dans la préparation de ses repas. e) Servir de petits repas, plus nombreux: 6 par jour. f) Limiter l'ingestion de liquides 1 heure avant et pendant les repas. 6. Enseigner à la personne comment accroître la valeur nutritive de ses repas: manger des aliments à teneur élevée en protéines (viandes, volaille, poissons) et en glucides (pâtes alimentaires, fruits, pain). 7. Consulter le médecin et la diététicienne à propos des autres méthodes d'alimentation (entérale ou parentérale). 8. Consulter un travailleur social ou un travailleur communautaire pour trouver de l'aide financière si la personne n'a pas les moyens de bien se nourrir.	1. Permet d'évaluer de façon objective l'état nutritionnel de la personne. 2. Permet de déterminer les besoins d'enseignement de la personne en matière nutritionnelle et aide à planifier des interventions individualisées. 3. Permet d'établir un plan d'interventions. 4. Facilite la planification des repas. 5. Permet de régler certains problèmes reliés à l'alimentation. a) Réduit la fatigue, qui peut diminuer l'appétit. b) Réduit les risques que la personne se sente mal à l'heure des repas. c) Réduit l'isolement social. d) Ménage les forces de la personne. e) Réduit les portions trop copieuses qui peuvent décourager la personne. f) Réduit l'ingestion d'une trop grande quantité de liquide, ce qui peut diminuer l'appétit. 6. Fournit une source supplémentaire de protéines et d'énergie. 7. Permet de maintenir l'état nutritionnel de la personne si elle est incapable de se nourrir suffisamment par voie orale. 8. Accroît la diversité des aliments et améliore l'apport nutritionnel.	■ La personne connaît les facteurs qui l'empêchent de bien manger. ■ Elle trouve des façons d'augmenter son apport nutritionnel. ■ Elle dit avoir plus d'appétit. ■ Elle connaît ses besoins nutritionnels. ■ Elle sait comment atténuer les facteurs qui l'empêchent de bien manger. ■ Elle se repose avant les repas. ■ Elle mange dans une ambiance agréable et exempte d'odeurs déplaisantes. ■ Elle fait coïncider les repas avec les heures de visite si cette mesure l'aide à mieux manger. ■ Elle mange davantage. ■ Elle effectue les soins d'hygiène buccodentaire appropriés avant les repas. ■ Elle prend ses analgésiques avant les repas. ■ Elle peut expliquer comment accroître son apport de protéines et d'énergie. ■ Elle connaît les aliments à forte teneur en protéines et en énergie. ■ Elle mange des aliments à forte teneur en protéines et en énergie. ■ Elle perd moins de poids. ■ Elle maintient un apport alimentaire approprié. ■ Elle sait comment préparer son alimentation entérale ou parentérale.
Diagnostic infirmier: connaissances insuffisantes sur les risques de transmission du VIH Objectif: acquérir des connaissances sur les façons de réduire les risques de transmission du VIH/sida		
1. Expliquer les modes de transmission du VIH à la personne, à sa famille et à ses amis. 2. Enseigner à la personne, à sa famille et à ses amis la façon d'évaluer le risque de transmission du VIH: a) Enseigner les risques de transmission reliés aux relations sexuelles. b) Enseigner les risques de transmission du VIH reliés à la consommation de drogues. c) Enseigner les risques de transmission de la mère au fœtus ou au nourrisson; évaluer l'opportunité de prendre des agents antirétroviraux.	1. Aide à prévenir la propagation du VIH et à apaiser les craintes. 2. Réduit les risques de transmission du VIH. a) Des relations sexuelles protégées permettent de prévenir la transmission du VIH. b) L'utilisation de seringues et d'aiguilles stériles est la seule façon de prévenir la transmission du VIH chez les toxicomanes. c) Le sida peut se transmettre <i>in utero</i> de la mère à l'enfant; l'utilisation d'agents antirétroviraux pendant la grossesse réduit de façon importante la transmission périnatale du VIH.	■ La personne, sa famille et ses amis connaissent les modes de transmission du VIH. ■ La personne met en pratique des mesures permettant de réduire le risque de transmission du VIH à d'autres personnes. ■ Elle prend des précautions réduisant le risque de transmission lors de ses activités sexuelles. ■ Elle connaît les façons de prévenir la transmission du VIH. ■ Elle évite de partager aiguilles ou seringues avec d'autres personnes.
Diagnostic infirmier: isolement social, relié aux préjugés concernant la maladie, au retrait du réseau de soutien, aux mesures d'isolement et à la peur de transmettre l'infection Objectif: atténuer le sentiment d'isolement social		
1. Évaluer les modes d'interaction sociale habituels de la personne.	1. Jette les bases d'un plan d'intervention individualisé.	■ La personne satisfait son besoin de contacts sociaux en entretenant des

Soins aux personnes vivant avec le VIH/sida (suite)

INTERVENTIONS INFIRMIÈRES	JUSTIFICATIONS SCIENTIFIQUES	RÉSULTATS ESCOMPÉS
2. Noter les comportements qui révèlent l'isolement social, tels que le repli sur soi, l'hostilité, la non-observance du régime thérapeutique, l'affect triste et le sentiment avoué d'être seul ou rejeté. 3. Expliquer les modes de transmission du VIH à la personne. 4. Aider la personne à se renseigner sur les ressources qui peuvent lui offrir du soutien, à se prévaloir de leurs services et à adopter de bonnes stratégies d'adaptation (par exemple relations avec la famille et les amis, groupe d'action sur le sida). 5. Prévoir du temps pour être auprès de la personne en dehors des périodes où il faut administrer les médicaments ou prodiguer des soins. 6. Encourager la personne à participer à des activités de loisirs tels que la lecture, la télévision ou le bricolage.	2. Favorise la reconnaissance précoce de l'isolement social. 3. Fournit des renseignements exacts, rectifie les erreurs et atténue l'anxiété. 4. Permet de mobiliser les intervenants qui sont en mesure de soutenir la personne. 5. Renforce l'estime de soi et fournit l'occasion d'interagir sur le plan social. 6. Permet à la personne de se distraire.	relations de qualité avec d'autres personnes. ■ Elle s'intéresse aux événements, aux activités et aux conversations. ■ Elle verbalise ses sentiments et ses réactions à propos du diagnostic, du pronostic et des répercussions sur sa vie. ■ Elle maintient ses relations avec les êtres chers. ■ Elle dévoile le diagnostic du sida à certaines personnes en temps et lieu. ■ Elle trouve des ressources (par exemple famille, amis et groupes d'entraide). ■ Elle fait appel aux ressources lorsqu'elle en a besoin. ■ Elle accepte les offres d'aide et de soutien. ■ Elle affirme que son sentiment d'isolement diminue. ■ Elle reste en contact avec les personnes importantes dans sa vie. ■ Elle s'initie ou continue de s'adonner à des activités de loisirs qui lui permettent de se distraire.
Problèmes connexes : infections opportunistes; insuffisance respiratoire; syndrome cachectique et déséquilibre hydroélectrolytique; effets indésirables des médicaments Objectif : prévenir les complications		
INFECTIONS OPPORTUNISTES 1. Surveiller les signes vitaux. 2. Obtenir des épreuves de laboratoire et effectuer le suivi des résultats des tests. 3. Informer la personne et ses proches aidants sur les signes et symptômes d'infections et souligner qu'il faut aviser le médecin dès leur apparition.	1. Les changements suivants peuvent indiquer la présence d'une infection : augmentation du rythme cardiaque, respiration plus rapide, augmentation de la pression artérielle et de la température. 2. Les prélèvements et les cultures peuvent révéler la présence d'agents pathogènes tels que les bactéries, les champignons et les protozoaires; les tests de sensibilité peuvent aider à déterminer les antibiotiques ou autres médicaments efficaces contre l'agent causal. 3. Si les signes et symptômes sont signalés promptement, le traitement pourra être administré plus rapidement et la personne évitera d'autres complications.	■ Les signes vitaux de la personne restent stables. ■ La personne maîtrise son infection. ■ Elle reconnaît les signes et symptômes en cause et ne présente aucune complication. ■ Elle reconnaît les signes et symptômes qu'elle doit signaler au médecin. ■ Elle prend ses médicaments selon l'ordonnance.
INSUFFISANCE RESPIRATOIRE 1. Surveiller le profil respiratoire. 2. Ausculter pour déceler les bruits respiratoires normaux, les bruits respiratoires anormaux et les bruits surajoutés. 3. Surveiller le pouls, la pression artérielle et la sphymooxymétrie.	1. Une respiration courte et rapide, une diminution des bruits respiratoires et un essoufflement peuvent indiquer une insuffisance respiratoire, laquelle pourrait entraîner une hypoxie. 2. Des crépitations peuvent indiquer la présence de liquide dans les poumons, les sibilants sont le signe d'un rétrécissement au niveau de l'arbre bronchique, ce qui altère la fonction respiratoire et la capacité du sang de transporter l'oxygène. 3. Des changements dans le pouls, la pression artérielle et la sphymooxymétrie peuvent indiquer une insuffisance respiratoire ou cardiaque.	■ La personne maintient une fréquence, un rythme et une amplitude respiratoires stables, dans les limites de la normale. ■ Elle ne présente aucun bruit pulmonaire surajouté (adventice); les bruits respiratoires sont normaux. ■ Elle présente un pouls stable, une pression artérielle dans les limites de la normale et aucune hypoxie. ■ La sphymooxymétrie reste dans des limites acceptables.
SYNDROME CACHECTIQUE ET DÉSÉQUILIBRE HYDROÉLECTROLYTIQUE 1. Surveiller le poids de la personne et les valeurs des épreuves de laboratoire afin d'évaluer l'état nutritionnel.	1. La personne infectée par le VIH présente souvent une perte de poids, une dénutrition et de l'anémie; ces problèmes accroissent le risque de surinfection.	■ La personne maintient un poids stable. ■ Son régime alimentaire est équilibré et riche en nutriments.



INTERVENTIONS INFIRMIÈRES	JUSTIFICATIONS SCIENTIFIQUES	RÉSULTATS ESCOMPTÉS
2. Surveiller l'apport nutritionnel, les excréta et les valeurs des épreuves de laboratoire afin de déceler un déséquilibre hydro-électrolytique (potassium, sodium, calcium, phosphore, magnésium, zinc). 3. Surveiller et signaler les signes et symptômes de déshydratation.	2. La diarrhée chronique, une incapacité de bien s'alimenter par voie orale, des vomissements et une transpiration abondante diminuent les électrolytes. L'inflammation de l'intestin grêle risque de nuire à l'absorption des liquides et des électrolytes. 3. Une perte de liquides entraîne une diminution du volume liquidien dans la circulation, ce qui peut causer une tachycardie, une sécheresse de la peau et des muqueuses, une élasticité inadéquate de la peau, une densité élevée de l'urine et la soif; détecter promptement ces problèmes permet d'administrer rapidement un traitement.	■ Elle atteint et maintient un hémato-crite et des taux d'hémoglobine et de ferritine dans les limites de la normale. ■ Son équilibre hydroélectrolytique reste dans les limites de la normale. ■ Elle ne présente aucun signe ou symptôme de déshydratation.
EFFETS INDÉSIRABLES DES MÉDICAMENTS 1. Surveiller les interactions médicamenteuses. 2. Surveiller et signaler rapidement tous les effets indésirables des agents antirétroviraux. Les effets indésirables des agents antirétroviraux peuvent mettre la vie de la personne en danger. 3. Expliquer le schéma thérapeutique à la personne et à ses proches aidants.	1. La personne infectée par le VIH doit prendre un grand nombre de médicaments pour combattre le VIH et traiter les IO et les complications; il faut détecter rapidement les interactions médicamenteuses afin de prévenir les complications. 2. Les plus graves sont notamment: réaction d'hypersensibilité, pancréatite, anémie, neutropénie, pancréatite, neuropathie périphérique, confusion mentale, nausées et vomissements persistants. Il faut prendre les mesures nécessaires pour les éliminer. 3. Une bonne connaissance de la justification du traitement médicamenteux, du schéma posologique, des effets indésirables possibles et des stratégies à utiliser pour les maîtriser ou les prévenir favorise la sécurité de la personne, ainsi qu'une meilleure observance du traitement.	■ La personne évite de prendre des médicaments, des herbes médicinales, des produits naturels ou d'autres produits interagissant avec ses médicaments anti-VIH. ■ Elle signale à son professionnel de la santé la prise de tels produits. ■ La personne ne présente aucun effet secondaire ni complication grave dus aux médicaments. ■ Elle explique correctement son régime thérapeutique et suit son traitement, notamment les exigences portant sur l'heure des repas et les aliments à consommer avec ses médicaments. ■ La personne connaît les principaux effets indésirables de ses médicaments anti-VIH et la façon de les contourner.

ENCADRÉ 54-10

État mental de la personne infectée par le VIH

ÉVALUATION	FONCTION	DESCRIPTEURS
■ Apparence	■ Caractéristiques physiques, soins personnels, tenue vestimentaire	■ Obèse ou cachectique, émaciée, peu de contacts visuels, propre, débraillée, porte des vêtements hors saison, posture
■ Comportement	■ Activité motrice	■ Difficulté à rester en place, agitée, léthargique, hyperactive, raide, gestes répétitifs
■ Élocution	■ Communication verbale	■ Intelligible, claire, empâtée, rapide, ralentie, pressée, répétitive, persévérante, absente
■ Humeur	■ Impression générale	■ Amicale, craintive, hostile, euphorique, abattue, instable.
■ Affect	■ Expression émotionnelle	■ Appropriée, bizarre, atone, diminuée, apathique, excessivement dramatique
■ Facultés cognitives	■ Mémoire et orientation	■ Orientée (par rapport aux personnes, à l'espace et au temps), confuse, désorientée, aisément distraite, attention de courte durée, mémoire à court et à long terme intacte, distraite
■ Compréhension	■ Fonctionnement intellectuel	■ Capable de pensée abstraite, concrète, jugement altéré, manque de perspicacité, incapable d'effectuer des calculs, manque de connaissances générales, capable d'apprendre
■ Opérations de la pensée	■ Expression de la pensée	■ Orientée vers un objectif, difficulté à établir des rapports, en proie à des hallucinations, difficulté à faire des associations, portée au bavardage, obsessionnelle, ritualiste
■ Perceptions	■ Vision du monde	■ Hallucinations auditives, visuelles, olfactives ou kinesthésiques



Elle doit également appliquer sur les surfaces cutanées lésées les lotions médicamenteuses, les onguents et les pansements prescrits. Elle doit éviter d'utiliser du ruban adhésif et veiller à protéger la peau de la personne contre la friction en gardant les draps bien lisses et en conseillant à celle-ci de ne pas porter de vêtements serrés et entravant les mouvements. Si la personne présente des lésions aux pieds, l'infirmière doit l'inciter à porter des chaussettes en coton et des chaussures qui ne favorisent pas la transpiration. Enfin, elle administre les agents antiprurigineux, antibiotiques et analgésiques selon l'ordonnance.

L'infirmière doit examiner régulièrement la région périanale afin de déceler les signes de lésions cutanées et d'infection. Elle doit également recommander à la personne de garder cette partie du corps aussi propre que possible en la lavant après chaque selle avec de l'eau et un savon doux de façon à prévenir les infections, les excoriations et les ruptures de l'épiderme. Si la région est très douloureuse, un linge doux ou une compresse de coton peuvent être moins irritants qu'une débarbouillette. Les bains de siège ou une irrigation douce peuvent faciliter le nettoyage et favoriser le bien-être de la personne. Après le nettoyage, il faut sécher soigneusement l'épiderme péréal. Des onguents ou des lotions prescrites peuvent favoriser la cicatrisation. S'il y a apparence d'infection, il faut obtenir une culture de la plaie et entreprendre le traitement antimicrobien approprié. La personne affaiblie peut avoir besoin d'aide pour appliquer ces mesures d'hygiène.

Favoriser l'évacuation intestinale

L'infirmière évalue les habitudes d'évacuation intestinale et note tout signe de diarrhée. Elle surveille la fréquence et la consistance des selles et signale la présence de douleurs abdominales ou de crampes associées aux habitudes d'évacuation. Elle note également les facteurs qui augmentent la fréquence des diarrhées et mesure le volume des selles liquides afin de déterminer les pertes hydriques. Les cultures de matières fécales permettent de déterminer s'il y a infection.

L'infirmière doit enseigner à la personne comment diminuer la fréquence des diarrhées. Le médecin peut recommander une réduction de l'apport alimentaire, ce qui permet aux intestins de se reposer pendant les périodes d'inflammation intestinale aiguë due à une infection entérique grave. Quand la personne recommence à manger un peu plus normalement, l'infirmière lui conseille d'éviter les aliments qui irritent les intestins (par exemple fruits et légumes crus, maïs soufflé, boissons gazeuses, aliments épicés et aliments très chauds ou très froids). Pour prévenir le ballonnement, la personne peut aussi manger moins, mais plus souvent. Le médecin peut prescrire des spasmolytiques (par exemple anticholinergiques ou opioïdes) qui soulagent la diarrhée en réduisant les spasmes et la motilité intestinale. Il est possible que les agents antidiarrhéiques soient plus efficaces s'ils sont administrés de manière régulière plutôt qu'au besoin. Le médecin peut également prescrire des antibiotiques ou des antifongiques pour détruire les agents pathogènes trouvés dans les cultures. L'infirmière devrait par ailleurs évaluer les stratégies d'autosoins utilisées par la personne pour maîtriser la diarrhée (Henry et al., 1999).

Prévenir les infections

La personne et tous ceux qui lui prodiguent des soins doivent surveiller les signes et symptômes d'infection : fièvre ; frissons ; sueurs nocturnes ; toux productive ou non productive ; essoufflement ; difficulté à respirer ; douleur dans la bouche ou difficulté à avaler ;

présence de plaques blanchâtres dans la cavité buccale ; pertes pondérales inexplicables ; tuméfaction des ganglions lymphatiques ; nausées ; vomissements ; diarrhée persistante ; mictions fréquentes, impérieuses ou douloureuses ; céphalées ; troubles de la vue ou pertes de mémoire ; rougeur, œdème ou suintement des lésions cutanées ; et présence de vésicules sur le visage, les lèvres ou la région péréal. L'infirmière doit également surveiller les résultats des examens paracliniques révélant la présence d'une infection (par exemple numération et formule leucocytaires). Le médecin peut aussi demander des cultures des écoulements, des lésions cutanées, des urines, des selles, des expectorations, de la cavité buccale et du sang afin de détecter les microorganismes pathogènes et de prescrire le traitement antimicrobien approprié. L'infirmière doit recommander à la personne d'éviter les contacts avec tout individu atteint d'une infection évolutive, par exemple d'une infection des voies respiratoires supérieures.

Améliorer la tolérance à l'activité

L'infirmière évalue le niveau de tolérance de la personne à l'activité en surveillant sa capacité de se déplacer et d'effectuer les activités quotidiennes. Divers facteurs peuvent rendre les tâches habituelles plus difficiles à accomplir : faiblesse, fatigue, essoufflement, étourdissements et troubles neurologiques. La personne peut avoir besoin d'aide pour planifier ses journées de façon à maintenir un bon équilibre entre les périodes d'activité et les périodes de repos. En outre, l'infirmière peut lui enseigner comment conserver son énergie, par exemple en lui recommandant de s'asseoir pour se laver ou préparer ses repas. Les objets dont la personne se sert souvent doivent être placés à sa portée. Des techniques comme la relaxation et l'imagerie mentale peuvent être bénéfiques, puisqu'elles réduisent l'anxiété ainsi que la faiblesse et la fatigue qui lui sont associées.

La collaboration entre les différents membres de l'équipe de soins de santé peut aider à découvrir d'autres facteurs liés à la fatigue accrue et à formuler des solutions appropriées. Par exemple, l'administration d'époétine alfa (Eprex), selon l'ordonnance, peut contribuer à soulager la fatigue causée par l'anémie et améliorer la tolérance à l'activité.

Maintenir les opérations de la pensée

L'infirmière évalue si la personne présente une détérioration des facultés mentales. Cette détérioration peut provenir d'une atteinte neurologique, d'anomalies métaboliques, d'une infection, des effets indésirables du traitement et des mécanismes d'adaptation. Les manifestations de l'atteinte neurologique sont parfois difficiles à distinguer des réactions psychologiques à l'infection par le VIH, comme la colère et la dépression.

L'infirmière encourage les proches aidants à utiliser un langage simple et clair lorsqu'ils s'adressent à la personne, et à lui laisser le temps nécessaire pour répondre aux questions. Elle leur apprend à orienter la personne dans sa routine quotidienne en parlant avec elle. Elle les encourage à établir un horaire quotidien régulier, qui permettra d'encadrer l'administration des médicaments, les soins d'hygiène personnelle ainsi que les heures des repas, du lever et du coucher. Cet horaire devrait être laissé à portée de vue de la personne (par exemple sur le réfrigérateur). Il est de plus suggéré d'installer des veilleuses dans la chambre et la salle de bains et de planifier des activités de loisirs sûres. Tous ces moyens permettront à la personne d'observer une routine quotidienne comportant le



moins de risques possible. On doit encourager la personne à poursuivre ses activités favorites, selon sa tolérance, pour autant qu'elles ne présentent pas de difficultés particulières. L'infirmière encourage les proches de la personne à faire preuve de calme et à ne pas la contrarier inutilement, tout en prenant les mesures nécessaires pour l'empêcher de se blesser. Une supervision ininterrompue peut être nécessaire. Il importe notamment d'éviter que la personne s'engage dans des activités potentiellement dangereuses (par exemple conduire une voiture, utiliser la cuisinière ou tondre le gazon). Si elle présente une encéphalopathie due au VIH, on doit viser à améliorer ou à maintenir ses capacités fonctionnelles et à assurer sa sécurité (encadré 54-11 ■).

Dégager les voies respiratoires

Il importe d'évaluer régulièrement l'état mental de la personne, la coloration de sa peau et sa fonction respiratoire (fréquence, rythme et amplitude respiratoires, utilisation des muscles accessoires et bruits respiratoires). L'infirmière doit également évaluer la toux ainsi que le volume et les caractéristiques des expectorations. Il faut obtenir au besoin une analyse de ces dernières pour déceler les infections. Pour prévenir l'accumulation de sécrétions et favoriser le dégagement des voies aériennes, on recourt à la kinésithérapie respiratoire (toux, respiration profonde, drainage postural, percussion et vibration), toutes les deux heures s'il le faut. À cause de la faiblesse et de la fatigue, il arrive souvent que la personne ait besoin d'aide pour s'installer dans une position (par exemple position de Fowler ou semi-Fowler) qui favorise la respiration et le dégagement efficace des voies aériennes. La personne doit se

reposer afin de conserver son énergie et de prévenir la fatigue excessive. L'infirmière surveille son volume liquidien afin de s'assurer que son hydratation est adéquate. La personne devrait boire 3 L de liquide par jour, sauf si elle souffre de troubles rénaux ou cardiaques. L'administration d'oxygène humide est nécessaire dans certains cas; l'aspiration nasopharyngienne ou trachéale, l'intubation et la ventilation assistée peuvent également être indiquées pour assurer une oxygénation suffisante.

Soulager la douleur et les malaises

L'infirmière évalue l'intensité et la gravité de la douleur associée à l'atteinte à la peau de la région périnéale, aux lésions du sarcome de Kaposi et à la neuropathie périphérique. Elle note les facteurs qui exacerbent ou soulagent la douleur et les effets de celle-ci sur l'alimentation, le sommeil, l'affect et la capacité de communiquer. Nettoyer la région périnéale selon la technique décrite plus haut peut améliorer le bien-être de la personne. Des onguents ou des anesthésiques topiques peuvent être prescrits. La personne peut également utiliser un coussin quand elle est en position assise. L'infirmière lui recommande d'éviter les aliments qui irritent ses intestins. Il est possible que le médecin prescrive des spasmolytiques et des antidiarrhéiques pour améliorer le bien-être et réduire la fréquence des selles. Au besoin, il prescrit aussi des analgésiques.

Les personnes atteintes du sarcome de Kaposi disent souvent ressentir une douleur aiguë et lancinante, ainsi qu'une lourdeur si elles présentent un lymphœdème. Le traitement de la douleur peut comprendre l'administration d'AINS et d'opioïdes, outre le



RECHERCHE EN SCIENCES INFIRMIÈRES

54-2

Efficacité des interventions infirmières destinées à maîtriser les émotions de détresse chez des personnes vivant avec le VIH et hospitalisées à la suite de l'exacerbation de leurs symptômes

J. Côté et C. Pepler (2002). Randomized controlled trial of nursing interventions for HIV-positive persons. *Nursing Research*, 51(4), 237-244.

OBJECTIF

Un essai randomisé a été réalisé auprès de personnes vivant avec le VIH afin de comparer l'efficacité de deux interventions infirmières, l'une qui était centrée sur les habiletés cognitives et l'autre sur l'expression des émotions.

DISPOSITIF ET ÉCHANTILLON

L'échantillon était constitué de 90 personnes vivant avec le VIH et hospitalisées à la suite de l'exacerbation de leurs symptômes. Les participants ont été randomisés soit dans un groupe d'intervention, soit dans le groupe témoin. Les interventions, d'une durée de 20 à 30 minutes, se sont déroulées sur trois jours consécutifs. La réponse émotionnelle des participants a été mesurée à l'aide d'indicateurs de l'humeur, de la détresse et de l'anxiété, le jour précédant et le jour suivant l'intervention.

RÉSULTATS

Les résultats révèlent une diminution de l'humeur négative chez les participants des deux groupes d'intervention.

Toutefois, aucune des interventions n'a permis de modifier l'humeur positive. Dans le groupe bénéficiant des interventions centrées sur les habiletés cognitives, des tests T sur les paires d'échantillons indiquent une diminution de la détresse des participants, en particulier de leurs pensées obsessionnelles. De plus, les participants qui ont fait l'objet de l'intervention centrée sur les habiletés cognitives ont montré une diminution de l'anxiété immédiatement après les sessions d'intervention, comparativement à ceux du groupe orienté vers l'expression des émotions qui ont présenté une augmentation de l'anxiété.

IMPLICATIONS POUR LA PRATIQUE INFIRMIÈRE

L'intervention centrée sur l'acquisition d'habiletés cognitives permet à la personne vivant avec le VIH, à un stade avancé de l'infection, de maîtriser ses émotions. Cette approche novatrice peut être utilisée dans les soins quotidiens prodigués à la clientèle.



Soins à la personne atteinte d'encéphalopathie due au VIH

OPÉRATIONS DE LA PENSÉE PERTURBÉES

- Évaluer l'état mental et la fonction neurologique.
- Surveiller l'apparition d'interactions médicamenteuses, d'infections, de déséquilibres électrolytiques et de dépression.
- Orienter souvent la personne par rapport au temps, à l'endroit où elle se trouve, aux personnes qui l'entourent, à la réalité et à son environnement.
- Fournir des explications en utilisant des mots simples.
- Enseigner à la personne à effectuer les tâches par étapes.
- Fournir des aide-mémoire (horloges et calendriers).
- Fournir des aide-mémoire pour la prise des médicaments.
- Afficher l'horaire des activités de la personne.
- Donner une rétroaction positive lorsque la personne adopte un comportement approprié.
- Enseigner aux proches aidants comment orienter la personne par rapport au temps, à l'endroit où elle se trouve, aux personnes qui l'entourent, à la réalité et à son environnement.
- Encourager la personne à donner une procuration à une personne responsable.

RISQUE DE BLESSURES

- Évaluer l'anxiété, la confusion ou la désorientation de la personne.
- Vérifier si la personne souffre d'hallucinations.
- Retirer de l'environnement de la personne les objets présentant un danger potentiel.
- Organiser l'environnement de la personne en fonction de la sécurité requise (éclairage adéquat, ordre, mesures de surveillance au besoin).
- Surveiller la personne lorsqu'elle fume.
- Empêcher la personne de conduire un véhicule si elle présente de la confusion.
- Enseigner à la personne et à son proche aidant les mesures de sécurité à prendre à la maison.

- Aider la personne à se déplacer, à se coucher et à sortir du lit, au besoin.
- Coussiner la tête et les barreaux du lit si la personne est à risque de convulsions.

PERCEPTIONS SENSORIELLES PERTURBÉES

- Évaluer les perturbations des perceptions sensorielles.
- Réduire les stimuli dans l'environnement de la personne.
- Corriger les perceptions fausses.
- Rassurer la personne et lui fournir un environnement sûr si elle manifeste de la peur.
- S'assurer que l'environnement est sûr et stable.
- Enseigner aux proches aidants comment reconnaître les signes indiquant que les perceptions sensorielles de la personne sont perturbées.
- Enseigner aux proches aidants des techniques visant à corriger les perceptions erronées.
- Enseigner à la personne et à ses proches aidants à signaler au professionnel de la santé tout changement dans la fonction visuelle de la personne.

DÉFICIT D'AUTOSOINS

- Encourager la personne à entreprendre les activités quotidiennes selon ses capacités.
- Encourager l'autonomie de la personne, mais l'aider en cas de difficultés.
- Montrer à la personne comment effectuer toute activité présentant des difficultés.
- Surveiller l'apport alimentaire et liquidien de la personne.
- Peser la personne tous les jours ou une fois par semaine, selon les besoins.
- Encourager la personne à se nourrir et lui offrir des repas et des goûters nutritifs, ainsi que des liquides adéquats.
- Si la personne est incontinente, établir une routine pour ses visites aux toilettes.
- Enseigner aux proches aidants comment répondre aux besoins de la personne en matière d'autosoins.

recours à des méthodes non pharmacologiques telles que les techniques de relaxation.

La personne qui ressent une douleur reliée à une neuropathie périphérique la décrit souvent comme une brûlure, un engourdissement et une sensation de picotement. Le traitement peut comprendre l'administration d'opioïdes et de divers coanalgésiques, dont les antidépresseurs tricycliques (chapitre 13 ) , ainsi que le port de bas compressifs pour rééquilibrer la pression. Les antidépresseurs tricycliques ont donné de bons résultats dans la maîtrise de la douleur associée à la neuropathie. Comme la majorité des coanalgésiques, ils ont pour effet de réduire celle-ci, sans qu'il soit nécessaire d'augmenter la dose d'opioïde.

Améliorer l'état nutritionnel

L'infirmière évalue l'état nutritionnel en surveillant certains paramètres : poids, apport alimentaire, mensurations, taux sériques de protéines totales et d'albumine, taux d'urée, taux de transferrine. Elle doit également évaluer les facteurs qui nuisent à l'alimentation par voie orale, par exemple : anorexie, candidose buccale et candidose

œsophagienne, nausées, douleur, faiblesse, fatigue et intolérance au lactose. Selon les résultats de cette évaluation, elle peut ensuite mettre en œuvre des mesures qui faciliteront l'apport alimentaire. Une diététicienne devrait être consultée afin de déterminer les besoins nutritionnels de la personne.

En prévenant les nausées et les vomissements à l'aide de médicaments antiémétiques administrés de façon régulière, on peut aider la personne à augmenter son apport alimentaire. Pour empêcher que l'alimentation soit insuffisante en raison des douleurs causées par des lésions buccales ou un mal de gorge, on peut donner, si le médecin le prescrit, des opioïdes et de la lidocaïne visqueuse ou un autre gargarisme approprié (la personne doit se rincer la bouche et déglutir). De plus, l'infirmière encourage la personne à choisir des aliments faciles à avaler et à éviter les aliments acides, épicés ou collants, ainsi que les aliments trop chauds et trop froids. La personne devrait effectuer ses soins d'hygiène buccodentaire avant et après les repas.

Si la fatigue ou la faiblesse empêchent la personne de bien s'alimenter, l'infirmière doit l'inciter à se reposer avant les repas. Si elle est hospitalisée, le personnel soignant ne devrait pas lui servir ses repas immédiatement après une intervention douloureuse ou



désagréable. Si elle souffre de diarrhée et de crampes abdominales, l'infirmière doit lui recommander d'éviter les aliments qui favorisent le ballonnement et la motilité intestinale, comme les aliments à forte teneur en fibres ou en lactose (si elle ne le tolère pas). L'infirmière enseigne à la personne comment accroître la valeur nutritionnelle de ses repas. Afin d'augmenter la teneur en énergie et en protéines, la personne peut ajouter des œufs, du beurre, de la margarine et du lait enrichi (on pourra ajouter du lait écrémé en poudre au lait pour le rendre plus énergétique) aux sauces, aux soupes et aux laits battus. L'infirmière peut aussi lui recommander, au besoin, d'utiliser des suppléments offerts dans le commerce, comme des poudings, des mélanges en poudre, des laits battus et l'Advera (un produit nutritif spécialement conçu à l'intention des personnes vivant avec le VIH/sida). La personne incapable de maintenir son état nutritionnel par l'alimentation orale deva recourir à l'alimentation entérale et parentérale.

Atténuer le sentiment d'isolement social

Les personnes vivant avec le VIH ou le sida sont sujettes au rejet de la société à double titre : le VIH suscite bien des craintes et les personnes qui en souffrent ont un mode de vie parfois jugé inacceptable. Le VIH s'attaque souvent à de jeunes adultes, arrivés à une étape de leur vie où tous les espoirs sont permis sur les plans personnel et professionnel. Or, l'affection, l'absence de traitements curatifs et la perspective de la mort les obligent à tout remettre en question. Dans certains cas, ces personnes devront également révéler à leur famille, à leurs amis, à leurs collègues et à leurs professionnels de la santé un mode de vie ou des comportements qu'elles avaient jusqu'alors gardés secrets. Elles risquent de ressentir beaucoup d'anxiété, de culpabilité, de honte ou de peur. Elles risquent aussi d'être rejetées par leur famille et leurs amis, de perdre leurs partenaires sexuels, leur sécurité financière, leurs rôles et leurs fonctions sociales, leur estime de soi, leur intimité et leur autonomie. Elles peuvent perdre la capacité de maîtriser leurs fonctions corporelles, d'interagir de façon satisfaisante avec leur entourage ; leur vie sexuelle est également menacée. Certaines personnes peuvent se sentir coupables en raison de leur mode de vie ou si elles pensent avoir infecté leurs partenaires sexuels. D'autres encore peuvent éprouver de la colère à l'égard de ceux ou celles qui leur ont transmis le virus. De plus, les mesures prises dans les établissements de santé ou à la maison en vue de prévenir la transmission de l'infection exacerbent leur sentiment d'isolement. Toutes ces raisons peuvent inciter ces personnes à éviter les contacts, tant physiques qu'affectifs.

L'infirmière est l'une des personnes les mieux placées pour favoriser l'acceptation et la compréhension, par l'entourage, de ceux et celles qui vivent avec le VIH ou le sida. Elle est aussi à même d'informer ces derniers de leurs droits, des recours possibles contre la discrimination et des moyens qui peuvent faciliter leur intégration sociale (voir la *Déclaration universelle des droits de l'homme* et la *Charte des droits et libertés de la personne* du Québec [LRQ 6-12]). Elle doit évaluer dès que possible l'interaction sociale habituelle de la personne afin de déceler les changements de comportement qui révèlent l'isolement (diminution des interactions avec le personnel soignant ou les proches, hostilité, non-respect du traitement). L'infirmière doit encourager la personne à exprimer son sentiment d'isolement et de solitude, et lui faire comprendre qu'il est normal de l'éprouver.

L'infirmière l'aide également à conserver ses contacts sociaux en la renseignant sur la façon de se protéger et de protéger les autres.

Il est important que la personne et ses proches comprennent que le VIH ne se transmet pas par des contacts physiques superficiels. L'enseignement donné au personnel de la santé dans ce domaine favorise également la modification des comportements et des attitudes qui contribuent au sentiment d'isolement des personnes vivant avec le VIH/sida. Assister à des conférences sur les aspects psychosociaux de l'affection peut aider l'équipe de soins de santé à être plus sensible aux besoins de ces personnes.

Favoriser l'adoption de mécanismes d'adaptation

L'infirmière peut aider la personne à exprimer ses sentiments et à trouver des organismes de soutien. Elle peut aussi lui enseigner des mécanismes d'adaptation, surtout lorsque la personne s'inquiète d'être abandonnée par les membres de son entourage. L'infirmière encourage la personne à maintenir ses contacts avec sa famille, ses amis et ses collègues, et à s'adresser à des groupes de soutien, à des organisations communautaires de lutte contre le VIH ou à un service d'assistance téléphonique (tel que la ligne info-sida) au niveau local ou national. Dans la mesure du possible, on détermine les contacts que la personne risque de perdre et on prend des mesures pour éviter que cela se produise. On encourage la personne à poursuivre ses activités habituelles, selon ses capacités. Consulter un professionnel spécialisé en santé mentale se révèle utile dans bien des cas.

Surveiller et traiter les complications

Infections opportunistes

La personne immunodéprimée présente des risques d'infections opportunistes (IO). Il peut donc être nécessaire de prescrire des agents anti-infectieux et d'effectuer des examens paracliniques, tels que des épreuves de laboratoire, pour en surveiller les effets. Les signes et symptômes d'IO, y compris la fièvre, les malaises, la difficulté à respirer, les nausées et les vomissements, la diarrhée, la difficulté à avaler et la présence de tuméfactions ou d'écoulements anormaux, doivent être signalés.

Insuffisance respiratoire

Les troubles pulmonaires constituent une complication redoutable pour la personne : ils aggravent son malaise, causent de l'anxiété et peuvent entraîner une insuffisance respiratoire et cardiaque. L'infirmière doit surveiller la fréquence, le rythme et l'amplitude respiratoires et ausculter les poumons pour déceler les bruits respiratoires normaux, anormaux et surajoutés. Elle doit demander à la personne de signaler toute sensation d'essoufflement et toute difficulté accrue dans l'exécution de ses tâches habituelles. Elle surveille la fréquence et le rythme du pouls, la pression artérielle et la sphymoomoxymétrie. Le recours à l'aspiration trachéale et à l'oxygénothérapie peut également être indiqué pour assurer un dégagement adéquat des voies respiratoires et prévenir l'hypoxie. En outre, le recours à la ventilation assistée peut se révéler nécessaire lorsque les échanges d'air ne sont pas suffisants en raison d'une infection pulmonaire, d'un déséquilibre hydroélectrolytique ou de la faiblesse des muscles respiratoires. On doit régler le ventilateur en fonction des valeurs des gaz du sang artériel. Si la personne est intubée, on doit veiller à ce qu'elle puisse communiquer efficacement avec l'infirmière et les autres intervenants. Il faut aussi aider la personne à gérer le stress associé à l'intubation et à la ventilation assistée. Dès les premiers stades de l'affection, au moment où la personne est en

mesure d'exprimer ses préférences quant aux traitements proposés, l'infirmière doit s'entretenir avec elle du recours éventuel à la ventilation assistée. Ce recours doit être conforme aux décisions de fin de vie énoncées par la personne (chapitre 17 .

Syndrome cachectique et atrophie musculaire

Le syndrome cachectique et les déséquilibres hydroélectrolytiques, dont la déshydratation, sont des complications courantes de l'infection par le VIH et du sida. Pour évaluer l'état nutritionnel et l'équilibre hydroélectrolytique, l'infirmière observe les gains et les pertes de poids, l'hydratation de la peau (signe du pli cutané), les taux de ferritine et d'hémoglobine, l'hématocrite et les taux d'électrolytes. Elle surveille de près l'équilibre hydroélectrolytique; si la personne présente des complications, elle peut noter quotidiennement les ingesta et les excréta, ainsi que la densité de l'urine. Elle examine la peau pour détecter les signes de sécheresse et le manque d'élasticité. Elle surveille les signes vitaux afin de déceler la baisse de pression systolique ou l'accélération du pouls quand la personne passe de la position assise à la position debout. L'infirmière doit noter et signaler au médecin tous les signes et symptômes de déséquilibre électrolytique (par exemple crampes musculaires, faiblesse, pouls irrégulier, diminution des facultés mentales, nausées et vomissements) et toute anomalie des taux sériques d'électrolytes.

L'infirmière aide la personne à choisir les aliments qui favorisent le rééquilibrage des électrolytes, tels que les oranges et les bananes (potassium) ou le fromage et les soupes (sodium). Elle encourage la personne à avoir un apport liquidien de 3 L ou plus, sauf contre-indication, afin de combler le déficit liquidien dû à la diarrhée, tout en prenant des mesures pour traiter cette dernière. Si le déséquilibre hydroélectrolytique ne se résorbe pas, elle peut administrer des liquides et des électrolytes par voie intraveineuse selon l'ordonnance du médecin. Elle doit surveiller les effets du traitement parentéral.

Effets indésirables des médicaments

Les effets indésirables sont un sujet de préoccupation chez la personne qui prend de nombreux médicaments pour traiter l'infection par le VIH ou ses complications. Un grand nombre de préparations pharmaceutiques peuvent entraîner des effets toxiques graves. L'infirmière doit donner à la personne tous les renseignements nécessaires sur le rôle des médicaments, leur mode d'administration, leurs effets indésirables et les stratégies visant à prévenir ou à atténuer ces effets. La personne et ses proches aidants doivent connaître les signes et symptômes qu'il leur faut immédiatement signaler à leur professionnel de la santé.

Outre les médicaments administrés pour traiter l'infection par le VIH, il peut être nécessaire de prescrire: des opioïdes, des antidépresseurs tricycliques et des AINS, pour soulager la douleur; des antihistaminiques (diphénhydramine [Benadryl]), pour soulager le prurit (démangeaisons); de l'acétaminophène (Tylenol) ou de l'ibuprofène (Advil, Motrin), pour traiter la fièvre; ainsi que des agents antiémétiques, pour traiter les nausées et les vomissements. L'association d'un grand nombre de ces substances présente des risques de nombreuses interactions médicamenteuses, pouvant notamment diminuer l'efficacité des médicaments anti-VIH et entraîner des troubles hépatiques et hématologiques. Il est donc recommandé de vérifier le risque d'interactions médicamenteuses et de suivre attentivement les résultats des épreuves de laboratoire afin de déceler tout signe d'anomalie.

Chaque fois que l'infirmière communique avec la personne, elle doit non seulement s'informer des effets indésirables, mais

également lui demander si elle a des difficultés à suivre son schéma thérapeutique. Elle peut ainsi l'aider à organiser et à planifier un horaire de prise des médicaments qui favorisera l'observance du traitement antirétroviral.

Favoriser les soins à domicile et dans la communauté

Enseigner les autosoins

L'infirmière informe la personne, sa famille et ses amis sur les modes de transmission du VIH. Elle explique comment réduire les risques de transmission du virus, notamment par le port du condom (encadré 54-12 ). Elle enseigne les mesures de prévention,

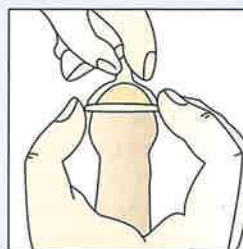
ENCADRÉ 54-12



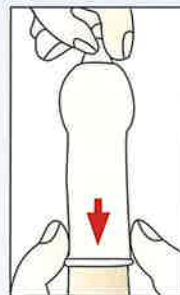
ENSEIGNEMENT

Comment mettre un condom pour homme

1. Mettre un nouveau condom avant tout type de rapport sexuel.
2. Pincer le bout du condom entre le pouce et l'index pour en expulser l'air.



3. Dérouler le condom le long du pénis en érection.



4. Accomplir l'acte sexuel.
5. Tenir le condom pour qu'il reste bien en place sur le pénis.
6. Continuer à tenir le condom au moment du retrait.
7. Mettre un nouveau condom avant chaque rapport sexuel ou si vous changez de région de pénétration (par exemple en passant du vagin à l'anus).

Conserver les condoms dans un endroit frais et sec. Ne jamais lubrifier un condom à l'aide d'une lotion pour la peau, d'huile pour bébé, de vaseline ou de crème. L'huile contenue dans ces produits peut provoquer la rupture du condom. Utiliser un produit à base d'eau (comme la gelée K-Y ou la glycérine).



notamment la technique de lavage des mains et la façon de manipuler les articles souillés par des liquides organiques. Les proches aidants à domicile doivent aussi apprendre à administrer les médicaments prescrits, dont les préparations intraveineuses.

Les traitements médicamenteux contre le VIH et le sida sont souvent complexes et chers. On doit expliquer à la personne qui reçoit une polythérapie qu'il est important de prendre les médicaments conformément aux directives du médecin; on doit également lui donner les renseignements et l'aide dont elle a besoin pour intégrer le traitement à sa vie quotidienne (encadré 54-13 ■).

Il faut lui donner des recommandations précises sur l'infection et la façon de la maîtriser, sur les soins de suivi, l'alimentation, le repos et les activités, ainsi que sur les stratégies de prévention de l'infection. Il faut insister sur l'importance des soins d'hygiène personnelle. Les surfaces de la cuisine et de la salle de bains doivent être nettoyées régulièrement avec un désinfectant de façon à empêcher la croissance des bactéries et des champignons. La personne qui a des animaux familiers doit faire nettoyer par quelqu'un d'autre les articles souillés par ses animaux (par exemple cages d'oiseaux et bacs à litière) ou porter des gants si elle les nettoie elle-même. On lui recommande

d'éviter tout contact avec les personnes malades ou ayant été récemment vaccinées. On exhorte la personne vivant avec le VIH/sida et ses partenaires sexuels à éviter tout contact avec les liquides organiques lors des rapports sexuels et à toujours porter un condom, quel que soit le type de rapport sexuel. L'usage de drogue par injection est vivement déconseillé parce que la personne risque de contracter une autre infection ou de transmettre le VIH. La personne infectée par le VIH doit éviter les contacts avec les liquides organiques (lors des rapports sexuels ou de l'usage de drogues par injection) de façon à ne pas être exposée à d'autres souches du VIH. Il faut également souligner qu'il est important de ne pas fumer et de maintenir un équilibre entre le régime alimentaire, le repos et l'exercice.

Si le recours à l'alimentation par voie entérale ou parentérale est nécessaire, la personne et ses proches aidants doivent apprendre à administrer les traitements nutritionnels à domicile. L'infirmière doit leur donner un enseignement et un soutien continus.

On informe la personne infectée par le VIH ou la personne qui s'injecte des drogues qu'elle ne doit pas donner de sang. Si cette dernière ne veut pas cesser de prendre des drogues, on lui conseille de ne pas partager son matériel d'injection avec autrui.

ENCADRÉ 54-13



GRILLE DE SUIVI DES SOINS À DOMICILE

Observance du traitement anti-VIH

Après avoir reçu l'enseignement sur les soins à domicile, la personne ou le proche aidant peut:	Personne	Proche aidant
■ Énoncer le nom de chaque médicament.	✓	✓
■ Décrire les effets thérapeutiques de chaque médicament.	✓	✓
■ Indiquer l'horaire exact de la prise des médicaments.	✓	✓
■ Décrire les précautions particulières concernant la prise des médicaments (par exemple médicaments à prendre avec les repas ou à jeun, médicaments à ne pas prendre en même temps).	✓	✓
■ Expliquer comment assurer le suivi du schéma posologique et conserver les médicaments prescrits.	✓	✓
■ Émunérer les épreuves de laboratoire devenues nécessaires à cause des médicaments prescrits.	✓	✓
■ Énumérer les effets indésirables prévus de chaque médicament.	✓	✓
■ Indiquer les effets indésirables à signaler aux professionnels de la santé.	✓	✓
■ Expliquer pourquoi on doit suivre le schéma posologique prescrit.	✓	✓
■ Montrer comment mettre au rebut de façon appropriée les objets pointus, les seringues, les médicaments administrés par voie parentérale et tout autre matériel utilisé pour une injection intraveineuse, conformément aux lignes directrices sur les pratiques de base.	✓	✓
■ Montrer comment administrer correctement des médicaments par voie intramusculaire, sous-cutanée ou intraveineuse.	✓	✓
■ Discuter avec les professionnels de la santé des problèmes liés aux effets indésirables et à l'observance du traitement.	✓	✓
■ Signaler la non-observance du traitement.	✓	✓

Assurer le suivi

Beaucoup de personnes vivant avec le VIH/sida restent dans leur milieu de vie et poursuivent leurs activités quotidiennes, alors que d'autres ne peuvent plus travailler et perdent leur autonomie. La famille ou les proches aidants peuvent avoir besoin d'aide pour leur assurer les soins de soutien nécessaires. De nombreuses organisations communautaires fournissent un éventail de services aux personnes vivant avec le VIH/sida; l'infirmière peut aider à trouver ces services (voir la liste des organismes communautaires québécois de lutte contre le sida qui sont sous l'égide de la COCQsida).

Les infirmières en santé communautaire, les infirmières à domicile et les infirmières en soins palliatifs peuvent donner aux personnes, dans leur foyer, l'aide et le soutien dont elles ont besoin.

Durant la visite, l'infirmière évalue l'état physique et affectif de la personne, ainsi que son milieu de vie. Elle évalue la capacité de la personne à respecter et à suivre son régime thérapeutique et suggère des stratégies appropriées. Elle examine la personne afin de vérifier l'évolution de l'affection et de déceler les effets indésirables des médicaments. Elle consolide l'enseignement donné antérieurement et insiste sur le fait qu'il est important de respecter les rendez-vous de suivi.

L'infirmière peut être appelée à soigner des plaies compliquées ou à administrer des soins respiratoires à domicile. La personne et ses proches aidants sont souvent incapables de prodiguer ces soins spécialisés sans aide compétente. L'infirmière joue aussi un rôle essentiel dans l'administration des antibiotiques par voie parentérale, des traitements de chimiothérapie et de l'alimentation parentérale.

L'infirmière peut orienter la personne vers des programmes communautaires qui offrent une vaste gamme de services: aide pour les tâches domestiques, les soins d'hygiène, la préparation des repas et les emplettes; service de transport; thérapies individuelles et thérapies de groupe; soutien aux proches aidants; réseau téléphonique pour les personnes confinées à la maison; et aide juridique et financière. Ces services bénévoles sont habituellement assurés tant par des professionnels que par des non-professionnels. Un travailleur social peut aider à trouver les sources d'aide financière, en cas de besoin.

Au cours de la phase terminale, on fait de plus en plus appel à des infirmières qui prodiguent des soins palliatifs à domicile pour offrir à la personne vivant avec le VIH/sida et à sa famille un soutien physique et affectif. Cette aide est tout particulièrement précieuse pour la personne qui ne peut plus compter sur ses amis ou sa famille, et cela pour quelque raison que ce soit. L'infirmière encourage la personne et sa famille à discuter des décisions de fin de vie; elle s'assure que la personne reçoit des soins conformes à ces décisions, que toutes les mesures sont prises pour assurer son bien-être et qu'elle est toujours traitée avec dignité.

ÉVALUATION

Résultats escomptés

Les principaux résultats escomptés sont les suivants:

1. La personne maintient l'intégrité de sa peau.
2. Elle rétablit ses habitudes d'évacuation intestinale.
3. Elle ne présente pas d'infection.
4. Elle maintient une bonne tolérance à l'activité.

5. Ses facultés mentales ne sont pas altérées.
6. Ses voies respiratoires sont dégagées.
7. Elle se sent bien et ne souffre pas.
8. Elle maintient un bon état nutritionnel.
9. Elle ne se sent pas isolée sur le plan social.
10. Elle progresse dans le processus de deuil.
11. Elle affirme comprendre le sida et effectue ses autosoins.
12. Elle ne présente aucune complication.



Questions d'ordre éthique et émotionnel

Quel que soit le milieu de soins où elle travaille, l'infirmière est appelée à soigner des personnes vivant avec le VIH/sida. Elle doit non seulement traiter les problèmes physiques causés par cette infection, mais elle doit aussi faire face à des problèmes d'ordre éthique et émotionnel: la peur de contracter l'infection, les responsabilités professionnelles, les valeurs en cause, la confidentialité, le stade de développement des personnes infectées par le VIH et de leurs proches aidants, et les pronostics défavorables.

De nombreuses personnes infectées par le VIH ont un mode de vie et des comportements qui sont réprouvés par la société. Si ces comportements vont à l'encontre de ses valeurs religieuses ou morales, l'infirmière aura peut-être des réticences à s'occuper des personnes séropositives. En outre, les professionnels de la santé peuvent avoir peur de contracter l'infection malgré l'enseignement qu'ils ont reçu en matière de prévention et malgré le faible risque de transmission du virus au personnel soignant. Pour pouvoir adopter une attitude ouverte, l'infirmière doit réévaluer ses convictions et ses valeurs. Elle peut également consulter le code de déontologie de son association professionnelle (par exemple, l'Ordre des infirmières et infirmiers du Québec) si elle a besoin d'aide pour résoudre les questions d'ordre éthique qui peuvent influencer sur la qualité des soins.

L'infirmière doit préserver la vie privée de la personne infectée par le VIH en s'assurant que la confidentialité des informations la concernant est respectée. En dévoilant par mégarde des renseignements confidentiels, elle peut causer un préjudice à la personne sur les plans personnel, financier et émotionnel. Les circonstances dans lesquelles on peut divulguer de tels renseignements à d'autres personnes ne font pas l'unanimité. Par exemple, l'équipe de soins a besoin de savoir qu'une personne est infectée par le VIH pour effectuer une évaluation efficace, planifier les soins, les exécuter et les évaluer, et on nuirait à la qualité des soins en lui cachant ce fait. Par ailleurs, les partenaires sexuels des personnes vivant avec le VIH/sida devraient être informés des risques auxquels ils s'exposent; ils devraient aussi savoir qu'il leur faut adopter des pratiques sexuelles à risques réduits, subir un test de dépistage du VIH et recevoir des soins médicaux, au besoin. Présentement au Québec, la personne infectée n'a pas à déclarer son état à son entourage ou à son employeur, sauf si

ENCADRÉ 54-14



ÉTHIQUE ET CONSIDÉRATIONS PARTICULIÈRES

Doit-on révéler sa séropositivité?

Les personnes infectées par le VIH doivent-elles révéler leur séropositivité à toutes les personnes avec lesquelles elles ont eu des rapports sexuels ou avec lesquelles elles ont échangé des seringues?

SITUATION

Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) provoque l'infection par le VIH, qui se transforme en sida, une affection actuellement incurable et ultimement mortelle. De nombreuses personnes séropositives connaissent leur état, mais refusent d'en informer autrui, et surtout leurs partenaires sexuels et les personnes avec lesquelles elles ont partagé une seringue (leurs partenaires d'injection). Compte tenu du risque de contagion qu'entraînent ces contacts, une disposition légale qui exigerait de notifier les partenaires enfreindrait-elle la liberté et le droit à la vie privée de la personne infectée par le VIH?

DILEMME

La nécessité d'avertir tous les partenaires sexuels et tous les partenaires d'injection entre en conflit avec le droit à la vie privée de la personne infectée par le VIH (justice ou autonomie?). L'intérêt général, qui oblige à contenir le virus mortel et à circonscrire une épidémie meurtrière, entre en conflit avec le droit à la vie privée (justice ou autonomie?).

DISCUSSION

- Quels arguments utiliseriez-vous en faveur de l'obligation de notifier tous les partenaires de la personne séropositive?
- Quels arguments utiliseriez-vous contre la notification de tous les partenaires ou de certains d'entre eux?
- Que feriez-vous si la personne chargée de notifier les partenaires refusait d'assumer ses responsabilités en raison de ses propres convictions sur la confidentialité des renseignements concernant la séropositivité?

elle le juge nécessaire. Toutefois, elle a l'obligation d'informer son ou ses partenaires sexuels, antérieurs et futurs, ainsi que les personnes avec lesquelles elle a partagé ou partagera du matériel pour l'injection de drogues lorsque les relations sexuelles ou le partage de matériel pour l'injection de drogues comportent un risque élevé de transmission du VIH

(encadré 54-14 ■). On recommande donc aux infirmières de discuter de la question de la confidentialité avec les infirmières cadres et les associations professionnelles d'infirmières, comme l'Association des infirmières et infirmiers en sidologie, et de consulter des conseillers juridiques exerçant dans leur province pour savoir quelle ligne de conduite adopter.

Le taux de mortalité lié au sida a déjà été très élevé. Cependant, des progrès encourageants ont été réalisés dans la mise au point des traitements antirétroviraux et de la polythérapie qui permettent de ralentir ou de maîtriser l'évolution de l'affection. On ne sait pas si les schémas thérapeutiques actuels resteront efficaces, car on a constaté l'émergence d'une résistance à la majorité des médicaments précédents. La plupart des infirmières n'ont jamais eu à lutter contre une épidémie grave touchant de jeunes adultes et des adultes d'âge mûr qui risquent de mourir si l'affection suit son cours normal. Certaines de ces infirmières en viennent à remettre en question leur valeur professionnelle après avoir assisté, jour après jour, à la détérioration de l'état des personnes qu'elles soignent. Il peut être très éprouvant pour l'infirmière de voir mourir des personnes de son âge. La crainte de la contagion ou le fait de désapprouver le mode de vie et les comportements qui ouvrent la porte à la maladie contribuent aussi au stress. Contrairement au cancer et à d'autres affections, l'infection par le VIH et le sida ont provoqué de nombreuses controverses sur les plans légal, politique, religieux et personnel.

L'infirmière qui est tendue et surchargée de travail peut présenter des troubles physiques et mentaux : fatigue, céphalées, perte d'appétit, insomnie, sentiment d'impuissance, irritabilité, apathie, négativisme et colère. Plusieurs mesures peuvent l'aider à surmonter le stress causé par la prestation de soins et de traitements aux personnes vivant avec le VIH/sida. Par exemple, l'infirmière sera moins anxieuse et mieux préparée à donner des soins et des traitements sûrs et de qualité si elle est bien informée. La collaboration interdisciplinaire est essentielle, car elle permet aux professionnels de la santé de s'entraider et de prodiguer des soins et des traitements holistiques. Participer aux réunions de groupes de soutien mis sur pied à l'intention du personnel peut aussi donner à l'infirmière l'occasion de résoudre des problèmes et d'analyser ses valeurs et ses sentiments en matière de soins et de traitements aux personnes vivant avec le VIH/sida et à leur famille; ces réunions permettent de plus à l'infirmière d'exprimer son chagrin. Pour obtenir de l'aide, l'infirmière peut également se tourner vers le personnel cadre, ses collègues de travail ou un conseiller spirituel.



EXERCICES D'INTÉGRATION

1. Un homme âgé de 27 ans apprend qu'il est séropositif à l'issue d'un test de dépistage du VIH qu'on lui a fait subir lorsqu'il s'est présenté pour donner du sang. Il n'ajoute pas foi au résultat du test, prétend qu'il ne peut pas être séropositif et se met en colère quand vous essayez de lui expliquer ce que l'épreuve révèle. Quelle attitude devrez-vous adopter et quels autres tests ou traitements seront nécessaires selon vous? Comment modifierez-vous votre approche si le jeune homme semble suicidaire?
2. Vous faites une visite au domicile d'une personne atteinte d'encéphalopathie due au VIH. Quels aspects de la demeure devrez-vous évaluer pour assurer la sécurité de la personne et l'administration de soins adéquats? Comment modifierez-vous votre évaluation si la personne habite seule, dans un appartement situé au troisième étage d'un édifice sans ascenseur? Si elle habite en milieu rural?
3. Une infirmière récemment diplômée qui travaille dans la salle d'opération s'est piquée accidentellement avec une aiguille ayant servi à administrer des médicaments à une personne séropositive. Elle a peur d'avoir été infectée par le VIH. Quelles mesures devrait-elle prendre? Que direz-vous à l'infirmière à propos des risques et des conséquences associés au fait qu'elle s'est piquée avec une aiguille souillée? Quels sont les tests, traitements et conseils indiqués?
4. Le partenaire d'une personne atteinte du sida hospitalisée dans votre service vous demande: « Mon partenaire a-t-il le sida? » Il exige une réponse en faisant valoir qu'il a le droit de le savoir. Que lui répondrez-vous? Quels sont les aspects éthiques et légaux en jeu?
5. Vous prenez soin d'une femme âgée de 26 ans, séropositive, mère de deux jeunes enfants séronégatifs. Elle vous dit qu'elle s'est récemment remariée et qu'elle et son conjoint envisagent d'avoir un enfant. Elle vous demande quelles sont les probabilités que son troisième enfant soit séronégatif. Quelle information et quelles connaissances devez-vous avoir pour discuter avec elle de la grossesse? Quels conseils et quel enseignement devrait-on donner à cette femme et à son conjoint?
6. Vous vous occupez d'une personne hospitalisée parce qu'elle est atteinte du sida, de l'hépatite C et de complications graves. Elle a de courtes périodes de désorientation. Elle a refusé de rédiger un testament biologique et même de discuter de cette question; pourtant, sa famille aimerait qu'elle le fasse. Quelles sont les conséquences de son refus sur les soins qu'elle recevra si son état devient comateux et qu'elle ne puisse pas participer à la prise de décisions concernant les soins qui lui seront donnés?

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

en anglais • en français

L'astérisque indique un compte rendu de recherche en soins infirmiers.

- ASPC – Agence de la santé publique du Canada (2006). *Test de dépistage du VIH et consultation: Politiques en transition*. Toronto. Page consultée le 1^{er} juillet 2010, http://www.phac-aspc.gc.ca/aids-sida/publication/hivtest/pdf/hivtest_f.pdf.
- ASPC – Agence de la santé publique du Canada (2007a). *Protégez-vous*. Page consultée le 1^{er} mars 2010, <http://www.phac-aspc.gc.ca/aids-sida/info/3-fra.php>.
- ASPC – Agence de la santé publique du Canada (2007b). *Actualité en épidémiologie sur le VIH/Sida. Le VIH/sida chez les personnes âgées au Canada*. Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses. Page consultée le 1^{er} mars 2010, http://www.phac-aspc.gc.ca/aids-sida/publication/epi/pdf/epi2007_f.pdf.
- ASPC – Agence de la santé publique du Canada (2010). *Le VIH et le sida au Canada. Rapport de surveillance en date du 31 décembre 2009*. Division de la surveillance et de l'évaluation des risques, Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections. Page consultée le 1^{er} février 2010, <http://www.phac-aspc.gc.ca/aids-sida/publication/survreport/2009/dec/pdf/survrepdec09.pdf>.
- ASPC – Agence de la santé publique du Canada (2009a). *Sommaire: estimation de la prévalence et de l'incidence du VIH au Canada, 2008*. Division de la surveillance et de l'évaluation des risques, Centre de la lutte contre les maladies transmissibles et les infections. Page consultée le 1^{er} février 2010, <http://www.phac-aspc.gc.ca/aids-sida/publication/survreport/survreport/pdf/estimat08-fra.pdf>.
- ASPC – Agence de la santé publique du Canada (2009b). *Section des incidents transfusionnels*. Page consultée le 1^{er} mars 2010, <http://www.phac-aspc.gc.ca/hcai-iamss/tti-it/tdi-fra.php>.
- Antoni, M.H., Cruess, D.G., et al. (2002). Stress management and immune system reconstitution in symptomatic HIV-infected gay men over time: Effects on transitional naive T cells (CD4(+)/CD45RA(+)/CD29(+)). *Am J Psychiatry*, 159(1), 143-5.
- Association canadienne de santé publique (2006). *Le plan canadien en matière de vaccins anti-VIH vers un monde sans sida*. Page consultée le 1^{er} mars 2010, http://www.phac-aspc.gc.ca/aids-sida/pdf/publications/vaccplan_f.pdf.
- ASSTSAS – Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur affaires sociales (ASSTSAS: 2000). *Guide de référence en prévention des infections à l'intention des travailleurs et des comités paritaires de santé et de sécurité du travail (CPSST)*, (page consultée le 15 août 2010), [en ligne], www.asstsas.qc.ca/documentation/publications/gp56-total.pdf.
- *Bakken, S., Holzemer, W., Brown, M.A., et al. (2000). Relationships between perception of engagement with health care provider and demographic characteristics, health status, and adherence to therapeutic regimen in persons with HIV/AIDS. *AIDS Patient Care and STDs*, 14(4), 189-197.
- Baeten, J.M., Lavreys, L., & Overbaugh, J. (2007). The influence of hormonal contraceptive use on HIV-1 transmission and disease progression. *Clin Infect Dis*, 45, 360.
- Banque mondiale (2009). Actualité médias. Page consultée le 1^{er} mars 2010, <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/ACCUEILLEXTN/NEWSFRENCH/0,,contentMDK:20488559~pagePK:64257043~piPK:437376~theSitePK:1074931,00.html>.
- Bouchard, F. (1998). Les piqûres d'aiguilles originent d'anomalies dans la situation de travail. *Objectif prévention*, 21(1), 31, ASST-SAS.
- Cates, W., Chesney, M., & Cohen, M. (1997). Primary HIV infection: A public health opportunity. *American Journal of Public Health*, 87(12), 1928-1930.
- CATIE – Canadian AIDS, Treatment, Information, Exchange (2005). *La prophylaxie post-exposition*. http://www.catie.ca/acasfs_f.nsf/L/4C0B4DD976FA4D6685256FF80057E345?OpenDocument.
- CATIE – Canadian AIDS, Treatment, Information, Exchange (2008). Les singes traités par le Ténofovir détiennent-ils le secret de la PPrE? Page consultée le 1^{er} mars 2010, <http://www.catie.ca/nouvellescatie.nsf/nouvelles/OD4817A8F3ACBB598525740A00501812?OpenDocument>.
- CDC – Centers for Disease Control and Prevention. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee (1997a). Part I. Evolution of Isolation Practices. <http://www.cdc.gov/hcidod/hip/isolat/isopart1.htm>.
- CDC – Centers for Disease Control and Prevention. Hospital Infection Control Practices Advisory Committee (1997b). Part II. Recommendations for Isolation Precautions in Hospitals. <http://www.cdc.gov/hcidod/hip/isolat/isopart2.htm>.
- CDC – Centers for Disease Control and Prevention (2005). Updated U.S. Public

- Health Service Guidelines for the management of occupational exposures to HIV and recommendations for postexposure prophylaxis. *MMWR*, 54 (No. RR-9), 1-24. Page consultée le 1^{er} février 2010, <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5409a1.htm>; <http://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/HealthCareOccupExpoGL.pdf>.
- CDC – Centers for Disease Control and Prevention (2007). *HIV/AIDS Surveillance Report*, 19. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, www.cdc.gov/hiv/topics/surveillance/resources/reports/2007report/default.htm.
- CDC – Centers for Disease Control and Prevention (2008). Revised surveillance case definitions for HIV infection among adults, adolescents, and children aged <18 months and for HIV infection and AIDS among children aged 18 months to <13 years. United States, *MMWR*, Recommendations and Reports, 57(RR10), 1-8. Page consultée le 1^{er} mars 2010, http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5710a1.htm?s_cid=rr5710a1_e.
- Cejtin, H.E., Jacobson, L., Springer, G., et al. (2003). Effect of hormonal contraceptive use on plasma HIV-1-RNA levels among HIV-infected women. *AIDS*, 17, 1702.
- Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail (2005). *Blessures par piqûres d'aiguilles*. Page consultée le 1^{er} mars 2010, http://www.cchst.ca/oshanswers/diseases/needlestick_injuries.html.
- Coalition interagences sida et développement (2008). *Outils, tendances et nouvelles technologies de prévention du VIH*. Page consultée le 1^{er} mars 2010, <http://library.catie.ca/PDF/P48/24924f.pdf>.
- Collier, A., & the Viral Activation Transfusion Study Group (2001). Leukocyte-reduced red blood cell transfusions in patients with anemia and HIV infection: The Viral Activation Transfusion study: A randomized control trial. *Journal of American Medical Association*, 285(12), 1592-1601.
- Esch, J., & Frank, S. (2001). Drug resistance and nursing practice. *American Journal of Nursing*, 101(6), 30-36.
- Gallafent, J.H., Buskin, S.E., De Turk, P.B., & Aboulafia, D.M. (2005). Profile of patients with Kaposi's sarcoma in the era of highly active antiretroviral therapy. *J Clin Oncol*, 23, 1253.
- Gayraud, M., Lortholary, (2006). *Nouveaux cahiers de l'infirmière, maladies infectieuses, VIH* (4^e éd.). Paris: Masson.
- Gracia Jones, S. (2001). Taking HAART: How to support patients with HIV/AIDS. *Nursing* 2001, 31(12), 36-41.
- Gouvernement du Canada (2010). *Initiative canadienne de vaccin contre le VIH*, <http://www.chvi-icvv.gc.ca/index-fra.html>.
- Gouvernement du Québec (2006). Guide pour la prophylaxie postexposition (PPE) aux personnes exposées à des liquides biologiques dans le contexte du travail. Page consultée le 1^{er} février 2010, <http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/2005/05-333-01.pdf>; <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/isolation2007.pdf>.
- Groupe Interassociatif traitements et recherche thérapeutique – TRT-5 (2007). Infections par les VIH-1 sous-types non-B, les VIH-1 groupe 0 et les VIH-2. Page consultée le 1^{er} juillet 2010, <http://www.trt-5.org/article159.html>.
- *Henry, S., Holzemer, W., Weaver, K., & Stotts, N. (1999). Quality of life and self-care management strategies of PLWAs with chronic diarrhea. *Journal of Association of Nurses in AIDS Care*, 10(2), 46-54.
- HIV-Sida.com (2001). *L'épidémie de 1980 à 2000* (page consultée le 20 août 2010), [en ligne], <http://www.hiv-sida.com/historique2.shtml>.
- *Holzemer, W., Henry, S., Nokes, K., et al. (1999). Validation of the Sign and Symptom Checklist for Persons with HIV Disease. *Journal of Advanced Nursing* 30(5), 1041-1049.
- INIST (2009). *Femmes et sida. Circoncision masculine et prévention du VIH et des infections sexuellement transmissibles*. Page consultée le 1^{er} mars 2010, <http://femmesida.veille.inist.fr/spip.php?article1190>.
- INSPQ – Institut national de santé publique du Québec (2009). *Statistiques sur les services relatifs aux programmes de prévention du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et des hépatites B et C auprès des personnes utilisatrices de drogues par injection au Québec, avril 2007 à mars 2008*. Page consultée le 1^{er} mars 2010, http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1022_StatServicesProgVIHVHBVHC_07-08.pdf.
- Lavreys, L., et al. (2006). Higher Set Point Plasma Viral Load and More-Severe Acute HIV Type 1 (HIV-1) Illness Predict Mortality among High-Risk HIV-1-Infected African Women *Clin Infect Dis*, 42(9), 1333-1339.
- Martin-Carbonero, L., Palacios, R., Valencia, E., et al. (2008). Long-term prognosis of HIV-infected patients with Kaposi sarcoma treated with pegylated liposomal doxorubicin. *Clin Infect Dis*, 47, 410.
- Masur, H., Kaplan, J., & Holmes, K. (1999). 1999 USPHS/IDSA guidelines for the prevention of opportunistic infections in persons infected with human immunodeficiency virus. *MMWR*, August 20, 1999/48(R10), 1-59.
- Mills, E., Wu, P., & Ernst, E. (2005). Complementary therapies for the treatment of HIV: In search of the evidence. *Int J STD AIDS*, 16, 395-403.
- MSSS – Ministère de la Santé et des Services sociaux (2008). Surveillance des maladies à déclaration obligatoire au Québec. Maladies d'origine infectieuse (7^e éd.). Page consultée le 1^{er} février 2010, <http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/2007/07-268-01.pdf>.
- MSSS – Ministère de la Santé et des Services sociaux (2010). Maladies à déclaration obligatoire. Page consultée le 1^{er} février 2010, <http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/mado.php#ancr7>.
- Nduati, R., John, G., Mbori-Ngacha, D., et al. (2000). Effect of breastfeeding and formula feeding on transmission of HIV-1: A randomized clinical trial. *Journal of American Medical Association*, 283(9), 1167-1174.
- *Nokes, K., & Bakken, S. (2002). Issues associated with measuring symptoms status: HIV/AIDS case illustration. *Journal of the New York State Nurses Association*, 33(2), 17-21.
- *Nokes, K., Holzemer, W., Corless, I., et al. (2000). Health-related quality of life in persons younger and older than 50 who are living with HIV/AIDS. *Research on Aging*, 22(3), 290-310.
- OIIQ – Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (1998). *L'accès aux seringues pour les toxicomanes: une priorité de santé publique* (page consultée le 20 août 2010), <http://www.oiiq.org/uploads/periodiques/journal/vol16/no4/af13.htm>.
- OIIQ – Ordre des infirmières et infirmiers du Québec (2008). *Prise de position de l'OIIQ sur les centres d'injection supervisés*. Page consultée le 1^{er} mars 2010, http://reductiondes-mefaits.aitq.com/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=184&tmpl=component&format=raw&Itemid=37.
- ONU – Organisation des Nations Unies (2009). *ONUSIDA, Le point sur l'épidémie du sida*. Page consultée le 1^{er} février 2010, http://data.unaids.org/pub/Report/2009/JC1700_Epi_Update_2009_fr.pdf.
- Panel on Clinical Practices for Treatment of HIV Infection (2009). *Guidelines for the use of antiretroviral agents in HIV-1-infected adults and adolescents*. Department of Health and Human Services, 1, 1-161. Page consultée le 1^{er} mars 2010, <http://aidsinfo.nih.gov/content-files/AdultandAdolescentGL.pdf>.
- Porth, C. (2002). *Pathophysiology: Concepts of altered health states* (6th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Ramirez-Marrero, F.A., Smith, B.A., et al. (2004). Physical and leisure activity, body composition, and life satisfaction in HIV-positive Hispanics in Puerto Rico. *J Assoc Nurses AIDS Care*, 15(4):68-77.
- Réseau juridique canadien VIH/sida (2001). *Exposition professionnelle au VHB, au VHC ou au VIH. Sept feuillets d'information* (page consultée le 20 août 2010), [en ligne], <http://www.aidslaw.ca/publications/interfaces/downloadsfr.php?vet=275>.
- Premier feuillet: Risques de transmission
Deuxième feuillet: Prise en charge de l'exposition
Troisième feuillet: Prophylaxie post-exposition
Quatrième feuillet: Administration de tests pour détecter l'infection
Cinquième feuillet: Renseignements de la personne source
Sixième feuillet: Appels en faveur de tests obligatoires aux personnes sources
Septième feuillet: Lectures et sources
- Richardson, B.A., Otieno, P.A., Mbori-Ngacha, D., et al. (2007). *Hormonal contraception and HIV-1 disease progression among postpartum Kenyan women*. *AIDS*, 21, 749.
- Ropka, M., & Williams, A. (1998). *HIV nursing and symptom management*. Sudbury, MA: Jones & Bartlett.
- Santé Canada (1999). Pratiques de base et précautions additionnelles visant à prévenir la transmission des infections dans les établissements de santé. Supplément du Guide de prévention des infections. Version révisée des techniques d'isolement et précautions. *Relevé des maladies transmissibles au Canada*, 25S4 (page consultée le 15 août 2010), [en ligne], www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/99pdf/cdr25s4f.pdf.
- Santé Canada (2003). Les approches complémentaires et parallèles en santé... l'autre piste conventionnelle? *Bulletin de recherche sur les politiques de santé*, 1 (7 nov.), page consultée le 18 août 2009, [en ligne], www.hc-sc.gc.ca/sr-sr/pubs/hpr-npms/bull/2003-7-complemen/info-fra.pnp.
- Santé Canada (2010). VIH et sida (page consultée le 20 août 2010), <http://www.hc-sc.gc.ca/nl-ps/dc-ma/aids/sida/fra.php>.
- Siegel, J.D., Rhinehart, E., Jackson, M., Chiarello, L., and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee

- (2007). *Guidelines for isolation precautions: Preventing transmission of infectious agents in healthcare settings*. NosoBase, no 18983, <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/pdf/guidelines/Isolation2007.pdf>.
- Société canadienne du sida (2004). *La transmission du VIH: Guide d'évaluation du risque, une ressource pour les éducateurs, les conseillers et les professionnels de la santé* (5^e éd.). Page consultée le 1^{er} mars 2010, <http://www.cocqsida.com/assets/files/ressources/guideevaluationdurisqueSCS.pdf>.
- Société canadienne du sida (2005). *Renseignements élémentaires sur les microbicides: Trousse de mobilisation communautaire*. Page consultée le 1^{er} avril 2010, [http://www.cdn aids.ca/web/mailouts.nsf/65d569a62d6d8804852571c4006cf905/67f0996c3febdb1585256fb100598452/\\$FILE/CMK%20-%20Fre%20-%20final.pdf](http://www.cdn aids.ca/web/mailouts.nsf/65d569a62d6d8804852571c4006cf905/67f0996c3febdb1585256fb100598452/$FILE/CMK%20-%20Fre%20-%20final.pdf).
- Société canadienne du sida (2010). *Développement de nouvelles technologies préventives et de vaccins. Rapport d'une rencontre satellite*, Montréal, 4 mars 2010, Rapport final, 28 mars 2010. Janet Dunbrack, Bachir Sarr, Shayna Buhler et Tim Rogers pour la SCS, CATIE et la CISED. Page consultée le 1^{er} juin 2010, [http://www.cdn aids.ca/web/setup.nsf/ActiveFiles/fr+-+VaccineSatelliteReportWEBpages/\\$file/fr%20-%20VaccineSatelliteReportWEBpages.pdf](http://www.cdn aids.ca/web/setup.nsf/ActiveFiles/fr+-+VaccineSatelliteReportWEBpages/$file/fr%20-%20VaccineSatelliteReportWEBpages.pdf).
- Stephenson, J. (1998). Studies reveal early impact of HIV infection, effects of treatment. *Journal of American Medical Association*, 279(9), 641-642.
- Stringer, E., et Antonsen, E. (2008). Hormonal contraception and HIV disease progression. *Clin Infect Dis*, 47, 945.
- Stringer, E.M., Kaseba, C., Levy, J., et al. (2007). A randomized trial of the intrauterine contraceptive device vs hormonal contraception in women who are infected with the human immunodeficiency virus. *Am J Obstet Gynecol* 2007, 197, 144.
- Trzcianowska, H., & Mortensen, E. (2001). HIV and AIDS: Separating fact from fiction. *American Journal of Nursing*, 101(6), 53-59.
- UNAIDS – Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (2010). *Outlook Report*. Page consultée le 1^{er} février 2010, http://data.unaids.org/pub/Report/2010/jc1796_outlook10_fr.pdf.
- Vernazza, P., Hirschel, B. (2008). Les personnes séropositives ne souffrant d'aucune autre MST et suivant un traitement antirétroviral efficace ne transmettent pas le VIH par voie sexuelle. *Bulletin des médecins suisses*, 89(5), 165-169, http://www.saez.ch/pdf_f/2008/2008-05/2008-05-089.PDF.
- Williams, A. (2001). Adherence to HIV regimens: 10 vital lessons. *American Journal of Nursing*, 101(6), 37-44.
- Worthington, K. (2001). You've been stuck: What do you do? *American Journal of Nursing*, 101(3), 104.