

QUELLE STRATEGIE POUR UNE ALIMENTATION ADEQUATE DES PVVIH DANS UN CONTEXTE DE PAUVRETE?

WHICH STRATEGY FOR AN ADEQUATE FOOD OF THE PVVIH IN A CONTEXT OF POVERTY?

AG IKNEA 1, KAMIAN K 1, DJANGO DM 2, KONATE K 1, DIARRAM 1.

1. Maître assistant en santé Publique, Pharmacienne nutritionniste, Technicienne supérieure de santé, Nutritionniste, INRSP, Bamako – Mali
2. Maître assistant en anesthésie réanimation, Hôpital Gabriel Touré, bamako – Mali

Contexte et justification

Du fait de l'avènement de la pandémie du SIDA, l'espérance de vie des populations du continent africain qui regroupe en son sein l'essentiel des pays les pauvres du monde est en diminution progressive. Estimée à 53 ans en 1985, l'espérance de vie des africains a été évaluée à 47,5 ans en 2000 alors pour la même période en l'absence du SIDA elle serait de 62 ans (1). La relation entre le VIH/SIDA et la pauvreté se traduit par une faible réponse institutionnelle à la pandémie et des problèmes de gouvernance pour y faire face. Le système de santé est confronté à une réponse inadéquate en quantité et en qualité pour la prévention du VIH/SIDA et la prise en charge des PVVIH. Il s'en suit l'augmentation du taux de prévalence du VIH/SIDA, du nombre de personnes ayant développé le SIDA et du nombre de décès d'orphelins du SIDA. Cette situation a un impact sur les performances économiques des pays caractérisés par une surcharge des coûts liés à la prise en charge des malades et des orphelins ce qui contribue à la détérioration des équilibres budgétaires se traduisant par une dégradation de l'offre de services sociaux de base (éducation, santé, eau potable), compromettant de façon significative la réduction de la pauvreté (2).

Au cours des maladies chroniques, la fréquence de la dénutrition est d'environ 40% (1). Même sous Antiretroviraux (ARV), la dénutrition toucherait 18 à 33% des malades (1). L'infection par le VIH reste le modèle type de relation entre dénutrition et maladies chroniques. Une étude récente montre que 33% des Africains sont sous alimentés (3). Les adultes et les enfants infectés par le VIH ont des besoins en énergie accrus ; plus de 10% chez les adultes et enfants asymptomatiques (3), entre 20 à 30% chez les adultes à un stade avancé de la maladie et plus de 50% chez les enfants qui ont perdu du poids (3).

La dénutrition est multifactorielle mais la raison principale est la diminution des ingesta (aliments consommés). Les autres facteurs sont l'augmentation des dépenses énergétiques, les troubles digestifs avec au premier plan une malabsorption fréquente et importante des nutriments et enfin les infections fréquentes. Il a été prouvé que la correction de la dénutrition même partielle, améliore la survie, même chez les patients qui ne sont pas sous trithérapie et à retarder l'évolution vers la maladie du SIDA.

Une alimentation saine, suffisante et équilibrée permet de maintenir le poids du corps et la forme physique. Elle contribue aussi à maintenir et à renforcer le système immunitaire et à améliorer la santé et la qualité de vie

des malades. Promouvoir des conditions d'hygiène de vie appuyées par une bonne Nutrition contribuerait efficacement à allonger la durée de vie des PVVIH.

Qu'est ce que la dénutrition au cours de l'infection à VIH ?

La dénutrition est définie par la perte d'au moins 3 kg de poids au cours des 6 derniers mois associée à un Indice de Quételet (Indice de Masse Corporelle (IMC)) inférieur à 18,5. Il est normalement compris chez l'adulte entre 20 et 25.

- Entre 18,4 et 17, il s'agit d'une dénutrition de grade I (légère) selon la classification de l'OMS ;
- entre 16,9 et 15, il ya une dénutrition de grade II (de type modérée) ;
- entre 14,9 et 13, la dénutrition est de grade III (type sévère) ;
- entre 12,9 et 10, la dénutrition est de grade IV (très sévère) ; et
- en dessous de 10, la dénutrition est de grade V ou cachexie extrême.

A partir du grade III de dénutrition, le pronostic vital du malade est menacé du fait d'une augmentation de la mortalité et de la morbidité avec une susceptibilité plus accrue aux maladies infectieuses opportunistes.

Outre le calcul de l'IMC, il est intéressant de calculer la perte de poids en pourcentage par rapport au poids de forme ou poids antérieur du sujet. Si l'ampleur de la perte de poids doit être notée, il faut aussi tenir compte de sa rapidité d'installation dans l'évaluation du risque : une perte de poids qui s'accroît dans les deux semaines qui précèdent l'hospitalisation est un facteur de gravité. 2% de perte de poids en 1 semaine ont autant de valeur pronostique péjorative que 5% en 1 mois ou 10% en 6 mois.

La perte de poids ou amaigrissement est souvent le premier signe d'entrée dans l'infection à VIH surtout au stade de SIDA maladie. Dès le début de l'épidémie, on s'est aperçu que le poids des patients sidéens était en moyenne de 82% du poids idéal et que la stabilité des index nutritionnels était associée à un meilleur état de santé.

D'autres paramètres anthropométriques permettront de mesurer la profondeur de la dénutrition : palpation des muscles du bras et de l'épaule à la recherche d'une fonte musculaire, la mesure de l'épaisseur du pli cutané du triceps, la mesure de la circonférence du bras.

Il est important pour les agents de santé communautaires impliqués dans la lutte contre le SIDA, de ne pas sous évaluer voir ignorer la dénutrition. Il faut

donc rechercher tous les symptômes d'orientation dont aucun n'est spécifique mais dont l'association permet de poser le diagnostic de dénutrition. Il s'agit des cheveux secs et cassants, fins et clairsemés, en particulier au niveau des tempes, de la disparition de la queue du sourcil, des globes oculaires saillants, de visage terne et amaigri, la peau sèche, fine, ayant perdu son élasticité, avec des tâches noires, les ongles striés cassants, déformés, des plaies sur la langue, les œdèmes.

Causes de la dénutrition au cours de l'infection à VIH

Il est connu depuis longtemps que des individus sous-alimentés ont un risque plus élevé de contracter des maladies infectieuses en raison d'une réponse immunitaire inadéquate (2). Dans ce contexte, l'infection aggrave l'état nutritionnel en détériorant encore plus l'état du système immunitaire. Il s'agit donc d'un cercle vicieux. Les conséquences de certaines maladies infectieuses, y compris le VIH et la tuberculose, sont d'autant plus graves lorsque l'hôte est dénutri.

La perte de poids suit généralement deux modes chez les patients atteints du VIH/SIDA :

- Une perte de poids lente et progressive venant de l'anorexie et des troubles gastro-intestinaux,
- une perte de poids rapide et épisodique liée aux infections opportunistes. Même des pertes de poids relativement faibles (5 %) sont associées à une survie moins longue chez les personnes souffrant du SIDA et, par conséquent, doivent être suivies.

Les causes essentiellement de cette perte de poids sont: la réduction de l'apport alimentaire et la malabsorption des nutriments. La réduction de l'apport alimentaire peut être due aux lésions douloureuses dans la bouche, le pharynx et/ou l'œsophage (candidoses orales et/ou œsophagiennes).

La fatigue, la dépression, les changements de l'état mental et autres facteurs psychosociaux peuvent également jouer un rôle influençant l'appétit et l'envie de manger.

Les facteurs économiques (pauvreté des ménages) influencent aussi la disponibilité alimentaire et la qualité nutritionnelle du régime alimentaire.

Des effets secondaires liés aux médicaments dont les nausées, les vomissements, le goût métallique, la diarrhée, les crampes abdominales et la perte de l'appétit entraînent une diminution des apports alimentaires pouvant causer la perte de poids liée au VIH/SIDA.

En effet, les apports alimentaires deviennent inférieurs aux besoins de l'organisme d'où un bilan énergétique négatif. On pense que la réduction des apports alimentaires constitue la cause la plus importante de la perte de poids lente et progressive notée chez les personnes atteintes du VIH et du SIDA.

La malabsorption des nutriments

Les épisodes fréquents de diarrhée imputables à certains germes opportunistes qui attaquent les personnes ayant un système immunitaire affaibli s'accompagnent habituellement de malabsorption des aliments. L'infection

par le VIH elle-même, surtout celle des cellules intestinales, entraîne des lésions qui soient la cause de la malabsorption de nutriments. La malabsorption des graisses et des sucres est courante à toutes les étapes de l'infection par le VIH chez les adultes et les enfants. La malabsorption de matières grasses affecte l'absorption et l'utilisation de certaines vitamines (A, E), affaiblissant davantage l'état nutritionnel et la fonction immunitaire. Ces vitamines sont dites anti-oxydantes donc, renforcent les fonctions du système immunitaire.

Intérêt des antioxydants dans l'alimentation des PVVIH

Les antioxydants sont des molécules qui sont fabriquées par le corps en petite quantité. Ils se trouvent également et surtout dans certains aliments et suppléments. Les antioxydants protègent l'organisme en neutralisant des molécules instables appelées radicaux libres qui sont produites au fur et à mesure que les cellules exercent leurs fonctions normales.

Les infections chroniques comme le VIH peuvent perturber l'équilibre entre les antioxydants (protecteurs) et les radicaux libres (destructeurs) en incitant le corps à produire davantage de radicaux libres que d'habitude. Cela peut provoquer un état de stress oxydatif. Lorsque cela arrive, le corps est incapable de neutraliser tous les radicaux libres qu'il produit. Le stress oxydatif peut causer beaucoup de dommages dans les cellules. Souvent, la réponse de l'organisme face à une agression est souvent explosive et démesurée, de telle sorte qu'il détruit le germe agresseur mais également ses propres cellules qui sont à proximité. Les antioxydants (protecteurs) permettent de limiter ces effets. Le stress oxydatif va donc résulter d'un déséquilibre entre antioxydants (protecteurs) et pro oxydants (agresseurs). Il est donc important pour les personnes vivant avec le VIH d'avoir une alimentation variée et équilibrée, riche en fruits et légumes colorés (les betteraves, tomates) pour reconstituer les antioxydants qui sont très peu stockés. Le thé noir, le thé vert, les champignons, le vin rouge et le chocolat noir sont de bonnes sources d'antioxydants.

Les antioxydants offerts sous forme de suppléments alimentaires comprennent les vitamines C et E, le zinc, le sélénium, la co-enzyme Q10 (Ibuquinone), l'acide alpha-lipoïque et la N-acétyl cystéine.

Les antioxydants comme les vitamines C et E interfèrent avec l'action des radicaux libres et permettent de prévenir les dommages qu'ils causent. L'organisme se protège aussi en produisant une substance appelée glutathion, qui est présente dans les membranes cellulaires. Selon les résultats de certaines études, la teneur en glutathion serait plus basse chez les personnes vivant avec le VIH que chez les personnes séronégatives, et la teneur en radicaux libres serait plus élevée.

L'acide alpha-lipoïque est un supplément nutritif, produit en très petite quantité par l'organisme humain qui

intervient dans la conversion du sucre en énergie. C'est également un puissant antioxydant. L'acide alpha-lipoïque présente des propriétés chimiques qui lui permettent d'entrer facilement dans les cellules et d'en sortir. Il capture directement les radicaux libres ou les retirent des autres antioxydants comme les vitamines C et E, ce qui a pour effet de « recharger » ou de « recycler » celles-ci. Son rôle de recyclage du glutathion permet la protection du foie. Il est également utilisé dans le traitement des neuropathies périphériques, les lipodystrophies, la démence liée au VIH et dans le ralentissement r de la réplication du VIH.

La N-acétylcystéine (NAC) est un dérivé synthétique de la cystéine. Une fois dans l'organisme, elle est rapidement transformée en cystéine. La cystéine participe à de nombreuses fonctions métaboliques : synthèse des acides gras, formation de la peau, des ongles et des cheveux, production d'hormones, etc. Elle est notamment nécessaire à la synthèse du glutathion, un important antioxydant, et à son maintien en quantité adéquate à l'intérieur des cellules. La cystéine est un acide aminé « non essentiel » parce que l'organisme peut la fabriquer à partir de la méthionine, un autre acide aminé. Elle est aussi présente dans beaucoup d'aliments : ail, oignon, brocoli, chou de Bruxelles, germe de blé, levure de bière, graines, produits laitiers, oeuf, poisson, viande, etc.

La cystéine est utilisée dans le traitement des bronchites chroniques et des maladies pulmonaires obstructives chroniques en raison de sa capacité à fluidifier les sécrétions des bronches (action mucolytique). En améliorant l'oxygénation, la N-acétylcystéine augmenterait également l'endurance des malades à l'effort physique. Elle peut diminuer l'efficacité de la carbamazépine (anti-épileptique) et augmenter les effets des médicaments inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine.

Le sélénium est un oligo-élément indispensable à l'organisme humain en faible quantité. Il est présent à l'état de traces dans les aliments. Il joue un rôle clé dans l'ensemble de l'organisme sur le plan intracellulaire par son effet antioxydant. Il permet à l'organisme de produire la glutathion-peroxydase, enzyme qui ravaille de concert avec la vitamine E pour protéger les membranes cellulaires contre l'oxydation provoquée par les radicaux libres. Le sélénium joue également un rôle essentiel dans le fonctionnement du système immunitaire et de la glande thyroïde. La teneur en sélénium des grains et des légumes dépend directement de la teneur en cet oligo-élément dans les sols où ils sont cultivés. La noix du Brésil a elle seule fournit l'apport quotidien recommandé. Les autres aliments contenant du sélénium sont les huîtres crues ou cuites à la vapeur, le thon en conserve, les abats de dinde ou de poulet braisés, les champignons secs, les côtelettes de porc cuites, la morue,

le saumon. Un faible taux sanguin de sélénium est également associé à une perte de force musculaire^{5,6}, ainsi qu'à un risque plus élevé d'invalidité et de mortalité. Il est donc essentiel que les personnes âgées s'assurent d'avoir une alimentation suffisamment riche en sélénium.

Le zinc est un oligo-élément qui intervient dans de nombreuses réactions enzymatiques et joue un rôle important dans le métabolisme des protéines, des glucides et des lipides. Sa carence ne peut entraîner un retard de croissance, des anomalies de la maturation sexuelle, des troubles du goût, des problèmes immunitaires, des problèmes de peau et de cicatrisation. C'est un anti-oxydant et il interviendrait dans la prévention des effets toxiques dus aux radicaux libres. Dans l'acné inflammatoire modérée, le zinc a même démontré une efficacité équivalente à la tétracycline, l'antibiotique de référence dans le traitement de l'acné. Les aliments les plus riches en zinc sont les poissons, les viandes et les céréales complètes. Le taux d'absorption du zinc apporté par l'alimentation est de 20 à 30 %.

Quels sont les aliments nécessaires pour une alimentation équilibrée des PVVIH ?

Pour couvrir ses besoins nutritionnels, l'organisme a besoin de différents nutriments communément appelés lipides, glucides, protéines, vitamines, sels minéraux et eau. Ces nutriments présents dans les aliments jouent le rôle d'aliments énergétiques, constructeurs, protecteurs et régulateurs.

Un effondrement progressif du taux de protéines synthétisés par l'organisme apparaît dès les premiers signes de l'infection par le VIH. La malnutrition s'installe et il s'ensuit une faiblesse du système de défense et une accélération de l'évolution de la maladie. Près de 15 % des besoins énergétiques doivent être fournis par les protéines. Elles peuvent être d'origine animale (viande, poisson, œufs, lait, fromage, chenilles, sauterelles etc...) ou végétales (haricots, arachides, pois, sésame, lentilles etc...). Les protéines animales bien que plus chères sont des sources alimentaires très riches en fer pour la prévention de l'anémie. Environ 50 à 55% des besoins énergétiques doivent être couverts par la consommation de glucides. On les trouve dans plusieurs variétés d'aliments: les céréales, les racines et tubercules, les fruits, le sucre. Ces aliments énergétiques sont beaucoup consommés en Afrique. Les huiles et graisses apportent à l'organisme beaucoup d'énergie sous forme de petit volume. Près de 30% des besoins énergétiques quotidiens doivent être apportés par les lipides. Parmi les aliments énergétiques d'origine lipidique, l'huile végétale la plus utilisée est celle obtenue à partir des graines d'arachides. L'huile de palme consommée dans certaines zones, le beurre de karité et les graisses animales ont également une très haute valeur énergétique.

Les aliments protecteurs (riches en vitamines et sels minéraux) comprennent les Légumes : feuilles vertes, tomates, carottes, haricots verts etc ; les Fruits : Orange, papaye, citron, pastèque, avocat, ananas, bananes,

mangues, goyaves, etc. Ces aliments sont riches en eau, sels minéraux et vitamines ayant un rôle protecteur. Les fruits et les légumes sont des aliments protecteurs par excellence. Ils sont riches en vitamines et en sels minéraux. De la même manière ces aliments vont protéger l'organisme contre les agressions des microbes. Les aliments riches en fibres (salades, féculents jouent un rôle de régulation. Ces substances que l'on retrouve pour certaines à l'état de trace (d'où le nom de micro nutriments) ont chacune un rôle bien spécifique. La carence en une seule de ces substances peut provoquer une dégradation de l'état de santé si l'apport n'est pas satisfaisant..

Quels sont les besoins nutritionnels des personnes vivant avec le VIH ?

En ce qui concerne les macronutriments (sucres, graisses ou huiles, protéines), les besoins sont accrus. Les adultes et les enfants infectés par le VIH ont des besoins énergétiques (fournis par les glucides et les lipides) plus importants que les adultes et enfants non infectés. Ces besoins sont accrus de 10% chez ceux infectés de manière asymptomatique et de 20 à 30% chez les adultes se trouvant dans une phase plus avancée de la maladie. Chez les enfants infectés par le VIH présentent un amaigrissement, les besoins énergétiques sont augmentés de 50% à 100%. De façon générale les personnes infectées par le VIH ont besoin d'une quantité plus importante de protéines pour maintenir leur masse maigre (muscle) et renforcer leur système immunitaire. Les besoins en protéines surtout en phase de renutrition peuvent aller de 1,2 à 1,8 g /kg/jour.

En ce qui concerne les micronutriments (vitamines et sels minéraux apportés par les fruits et légumes), les adultes et les enfants infectés par le VIH présentent fréquemment des carences en micronutriments. Des études diverses ont mis en évidence chez les personnes vivants avec le VIH/SIDA des concentrations sanguines faibles de certaines vitamines, en particulier des vitamines A, B6, B12, C, E et en folates. Le déficit en vitamine A détériore la fonction des cellules épithéliales, essentielle dans le maintien de la structure des tissus. De cette vitamine A dépendent la production des lymphocytes B et T, éléments majeurs du système de défense de l'organisme. Il a été démontré que les niveaux sanguins en vitamine A sont abaissés chez les personnes infectées par le VIH/SIDA par rapport aux individus sains, aussi bien dans les pays en voie de développement que dans les pays développés (1). La vitamine E joue un rôle clef en tant qu'antioxydant dans les membranes cellulaires. Ceci lui vaut d'être considérée comme un nutriment "anti-viral", même s'il s'agit d'un résultat in vitro, et non clinique. Les résultats d'études concernant les oligo-éléments dans l'infection à VIH ont permis plusieurs constatations. Parmi elles, certaines constatent que le zinc, le sélénium et le magnésium sont diminués (1,2). Une augmentation des cellules immunitaires a été observée lors de la

supplémentation par le zinc et par la vitamine A. Le rôle du magnésium dans le système immunitaire est loin d'être clair ; cependant, des niveaux de magnésium bas sont fréquemment retrouvés chez les séropositifs au VIH (1). La supplémentation en sélénium bloquerait la réplication virale de VIH dans les lymphocytes T et diminue la production des cytokines pro inflammatoires (agresseurs). Il a été démontré qu'il existe une corrélation entre la déficience en sélénium, la progression de l'activité virale et la mort due à une infection à VIH plus qu'avec tout autre nutriment.

Les patients s infectés par le VIH doivent donc bénéficier d'apports en micronutriments conformes aux quantités journalières recommandées, grâce à une alimentation diversifiée, à des aliments enrichis et à une supplémentation en micronutriments selon les besoins. Les suppléments en micronutriments ne remplacent pas un traitement complet contre le VIH, notamment par les antirétroviraux, mais ils peuvent retarder au maximum l'évolution vers le stade de SIDA maladie et assurer une meilleure qualité de vie aux personnes infectées.

Des études complémentaires sont nécessaires pour approfondir celles existantes afin de mieux préciser le rapport entre la supplémentation en micronutriments et ses éventuels bienfaits sur la santé des personnes infectées par le VIH. Si leur intérêt est certain ; il faut savoir aussi que la supplémentation au-delà des limites recommandées (zinc et sélénium surtout) peut entraîner des effets délétères sur l'organisme à savoir une accélération de la maladie. Il n'est pas possible pour le moment de doser ces éléments dans le sang au Mali (zinc et sélénium). C'est pourquoi une supplémentation alternée 14 jours par mois et en fonction des situations pathologiques est souhaitable.

Conclusion

Une alimentation suffisante, diversifiée et équilibrée adaptée permet d'améliorer considérablement la longévité des patients vivants avec le VIH. Cette alimentation devrait pourrait être complétée par une supplémentation en vitamines et micronutriments essentiels. La prise en charge nutritionnelle des PVVIH devrait comprendre une évaluation nutritionnelle de tous les patients à l'inclusion, des conseils diététiques et nutritionnels aux personnes infectées à travers une éducation nutritionnelle renforcée par des ateliers culinaires. Des conseils d'hygiène alimentaire et des dons sous forme de rations sèches pour les plus nécessiteux devrait faire parti de tout programme de nutrition chez les PVVIH.

Références

1. Anonyme. Sida et pauvreté, <http://www.fasosante.net/actualite-sante/burkina/156-alimentation-des-pvvi-conseils-dietetiques-pour-tenir-le-coup.html>, consulté le 7 mars 2011 à 16 h 12mn
2. MAMPOSYA NAMPANGA SERPELL. Liens entre la pauvreté et le VIH/SIDA, Rapport de consultation, ONUSIDA, novembre 2000.

3. RAGUIN Gilles, Aldo TRYLESISNSKI. Nutrition et VIH, GIP ESTHER, HEGP, Décembre 2006.
4. ONUSIDA. Mise à jour 2006 sur l'épidémie du sida, Programme commun des Nations Unies sur le VIH/SIDA (ONUSIDA), édition de décembre 2006.
5. ONUSIDA. Financial Resources required to Achieve Universal Access to HIV, Prevention, Treatment, Care and Support, ONUSIDA, septembre 2007.
6. RAGUIN Gilles. Comment faciliter l'accès au dépistage? Opt-in où opt-out? GIP/Esther, Paris, Novembre 2010, <http://www.imea.fr/> consulté le 13 mars 2011 à 10 h 40 mn.
7. BARTON-KNOTT S. La prévalence mondiale du VIH s'est stabilisée même si le SIDA reste l'une des principales causes de décès dans le monde, ONUSIDA ; OMS, Novembre 2009, <http://www.who.int/mediacentre/> consulté le 13 mars 2011 à 11 h 51 mn.
8. SAIRA Stewart. Le point sur l'épidémie de SIDA en 2009, OMS, Novembre 2009, <http://www.who.int/mediacentre/> consulté le 13 mars 2011 à 12 h 00 mn.
9. NAMJILSEREM Tunga. L'accès à la prise en charge du VIH progresse dans les pays en voie de développement ; OMS, Septembre 2010, <http://www.who.int/mediacentre/> consulté le 13 mars 2011 à 13 h 21 mn.
10. HADIGAN C, CORCORAN C et al. Fasting hyperinsulinemia in human immunodeficiency virus infected men : relationship to body composition, gonadal function and protease inhibitor use, Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, janvier 2000: 85 (1): 35-41.
11. DOBMEYER TS, FINDHAMMER S et al. Ex vivo induction of apoptosis in lymphocytes is mediate by oxidative stress: role for lymphocyte loss in infection: Free radical Biology and Medecine, 1997: 22 (5): 775 – 785.