

SESSION 5

DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE DE L'INFECTION A VIH

BUT :

La session consiste à porter à la connaissance des participants les tests qu'on peut faire pour porter le diagnostic de l'infection à VIH. Ainsi, elle traitera les différents marqueurs biologiques.



OBJECTIF SPECIFIQUE :

A la fin de la session le prestataire devrait être capable de reconnaître les examens biologiques pour le diagnostic de l'infection à VIH.



TECHNIQUE UTILISEE :

Mini exposé



DUREE : 30 minutes



LES TESTS DE DIAGNOSTIC DU VIH ou MARQUEURS BIOLOGIQUES DE L'INFECTION A VIH

Il existe deux méthodes de diagnostic de l'infection à VIH :

- **directe** :
 - Recherche d'Antigène p 24,
 - Dépistage du génome viral (ARN VIH Plasmatique ou ADN proviral).
- **indirecte** :
 - Recherche d'Anticorps anti VIH.

I. METHODE DIRECTE :

I.1- Détection de l'antigène p24 (Ag p24) :

C'est un marqueur direct :

- de l'infection, détecté par des techniques immuno-enzymatiques
- de la primo-infection, c'est-à-dire pendant les phases de réplication virale intense
- **détectable environ 15 jours après** la contamination et **persiste 1 à 2 semaines avant de se négativer**
- détecté plus précocement 4 jours après la contamination chez les sujets traités par les immunosuppresseurs
- utilisé pour le dépistage des nouveaux-nés des mères séropositives entre le 15^{ème} et 21^{ème} jour.

I.2- Dépistage du génome viral

I.2.1- L'ARN-VIH plasmatique

L'ARN-VIH témoigne la réplication virale, c'est le marqueur le plus précocement détectable, dès le 10^{ème} jour après la contamination.

La quantification de l'ARN-VIH ou « **charge virale** » fait appel à des techniques de biologie moléculaire (*Polymerase Chain Reaction* ou **PCR**). Les réactifs disponibles

actuellement sont spécifiques des souches VIH-1. Aucun des tests actuels ne permet la quantification des souches de VIH-2, ni des VIH-1 groupe O.

Les indications de la mesure de la charge virale plasmatique VIH-1 sont réservées aux sujets dont le diagnostic d'infection due au VIH-1 est déjà établi ; elles se limitent aux situations suivantes :

- bilan pré thérapeutique
- évaluation de l'efficacité d'un traitement antirétroviral
- bilan de surveillance des personnes infectées par le VIH-1.

La charge virale est **variable** et peut atteindre des valeurs élevées :

- jusqu'à 10^6 - 10^7 copies par ml de plasma
- avec un pic entre le 20^{ème} et 30^{ème} jour
- suivie d'une décroissance
- se stabilise en moyenne vers le 4^{ème} - 6^{ème} mois
- reste détectable tout au long de l'infection en l'absence de traitement antirétroviral.

I.2.2- L'ADN proviral

La recherche de l'ADN proviral du VIH-1 ou VIH-2 utilise la technique de biologie moléculaire (PCR).

Elle est réservée à des laboratoires spécialisés dans le cadre d'indications particulières par exemple :

- établissement de profils sérologiques faisant suspecter un virus variant ou
- diagnostic de patient ayant pris précocement après contage un traitement antirétroviral.

II. METHODE INDIRECTE :

Détection des anticorps Anti-VIH-1 (Ac Anti-VIH-1) et Anti-VIH-2 (Ac Anti-VIH-2)

La détection des anticorps est réalisée par des tests sérologiques de dépistage et de confirmation en utilisant différentes techniques comme :

- immuno-enzymatique
- immuno-chromatographique, et
- agglutination.

Ces anticorps anti-VIH :

- apparaissent dans le sang entre le 20^{ème} et le 45^{ème} jour de contamination
- sont présents pendant toute la période de l'infection.

Le dépistage des anticorps anti-VIH -1 et anti - VIH-2 s'effectue :

- par des tests dits ELISA (Enzyme-Linked Immuno Sorbent Assay) le plus souvent ou,
- par des tests simples/rapides utilisant comme antigènes des lysats viraux ou des protéines recombinantes ou synthétiques.

A la naissance, la sérologie VIH **est positive chez tous les enfants nés de mères infectées** par le VIH, même si ces enfants ne sont pas infectés car **les anticorps maternels anti-VIH sont passivement transférés** de la mère au bébé à travers le placenta.

Ces anticorps **diminuent avec le temps et peuvent persister chez l'enfant** jusqu'à l'âge de **18 mois**.

Si la sérologie faite entre **9 et 18 mois est négative** chez un enfant exposé au VIH :

- et non nourri au sein : cela affirme que l'enfant n'est pas infecté et les anticorps maternels ont disparu précocement.
- et nourri au sein : refaire le test 3 mois après l'arrêt de l'allaitement maternel pour éliminer une éventuelle transmission au cours de ce dernier.

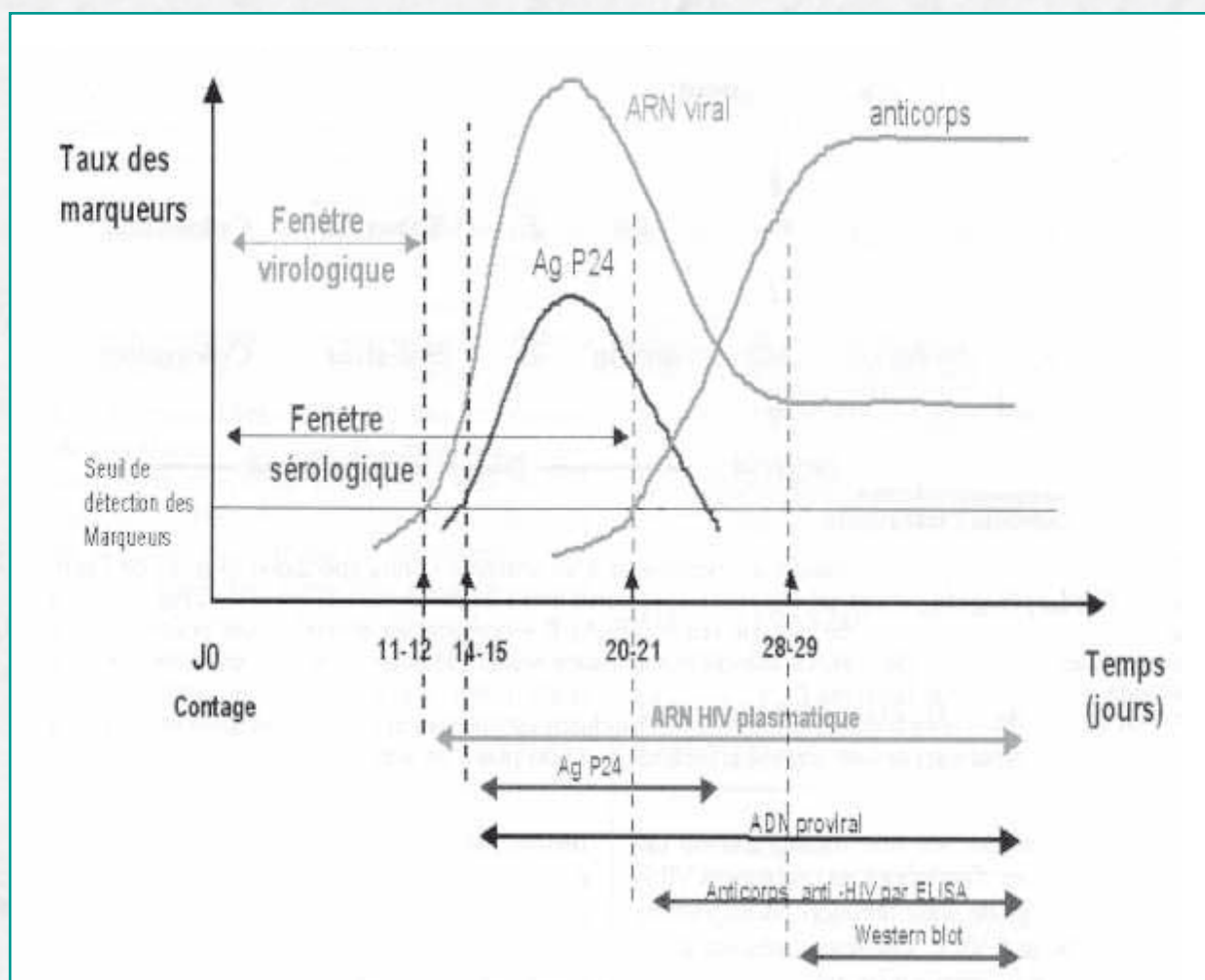


Schéma N° 16 : Cinétique d'apparition des anticorps anti VIH

SESSION 6

PREVENTION DE L'INFECTION A VIH

BUT :

Cette session mettra en exergue l'importance de la prévention de l'infection à VIH à cause de l'absence du traitement curatif. Ainsi au cours de cette session, les mesures de prévention seront exposées selon les trois modes de transmission et la prise en charge des Accidents d'Exposition au Sang.



OBJECTIFS SPECIFIQUES :

A la fin de la session le prestataire devrait être capable de :

- 1- Décrire les mesures de prévention de l'infection à VIH
- 2- Appliquer les mesures de précautions standards
- 3- Appliquer les mesures de la prévention de la transmission mère enfant
- 4- Prendre en charge les accidents d'exposition au sang.



TECHNIQUES UTILISEES :

- Travaux de groupes
- Questions-réponses
- Brainstorming



DUREE : 160 minutes



I- PREVENTION DE LA TRANSMISSION SEXUELLE

- Promouvoir le report de l'âge du premier rapport sexuel
- Promouvoir l'abstinence sexuelle ou la fidélité à un partenaire
- Informer sur l'utilisation appropriée et correcte de méthodes de protection : préservatifs masculins ou féminins pour tout rapport sexuel par voie vaginale, anale et orale
- Prévenir et diagnostiquer rapidement les infections sexuellement transmissibles (IST), et fournir un traitement précoce et adéquat
- Promouvoir l'accès au conseil et dépistage du VIH.

II- PREVENTION DE LA TRANSMISSION PAR LE SANG

II.1. Pour les dérivés et produits sanguins dans les centres de transfusion sanguine :

Effectuer le dépistage systématique du VIH de toutes les poches de sang et de tous les produits sanguins.

II.2. Dans toutes les formations sanitaires :

Appliquer les mesures de précautions standards : Ce sont les précautions d'hygiène visant à assurer une **protection systématique de tous les patients et du personnel vis à vis des risques infectueux.**

Elles sont constituées par des pratiques simples et efficaces à mettre en application au cours de tous soins pour tous les malades et en toutes circonstances, à savoir :

II.2.1 Mesures à appliquer en milieu de soins :

II.2.1.1 Panser et couvrir toutes les plaies (surtout aux mains)

II.2.1.2 Lavage des mains avant et après chaque soin et chaque acte technique :

- **Lavage simple** des mains pour réduire la flore transitoire, avec du savon neutre (type marseille) pendant au moins 30 secondes

- **Lavage antiseptique ou hygiénique** pour éliminer la flore transitoire et diminuer la flore résidente : pendant au moins 1 minute
- **Lavage chirurgical** pour éliminer la flore transitoire et réduire au minimum la flore résidente : lavage en 3 temps pendant 3 minutes au total (1 minute par main et 30 secondes par avant bras).

II.2.1.3 Port de gants pour tout acte médical

- s'il y a risque de contact avec du sang, du produit d'origine humaine, des muqueuses, de peau lésée du patient
- lors des soins à risque de piqûre, de blessure
- lors des manipulations des tubes de prélèvements biologiques, des linges et des matériels souillés
- il faut changer les gants entre deux patients et deux activités :

1 paire de gants = 1 patient = 1 soin

II.2.1.4 Port d'équipements de protection pour les soins ou les manipulations qui exposent à des projections de :

sang ou de liquide biologique comme pendant l'endoscopie, l'accouchement, les actes stomatologiques, l'aspiration et l'opération chirurgicale (sur blouse, ensemble chemisette pantalon, chaussure, coiffe, masque et lunettes).

II.2.1.5 Gestion des matériels souillés

II.2.1.5.1 Utilisation des boîtes de sécurité

- Mettre les objets piquants et tranchants dans des boîtes de sécurité adaptées
- Eviter de recapuchonner les aiguilles par la main
- Eviter de désadapter les aiguilles des seringues à la main.

II.2.1.5.2 Traitement des déchets

- Pour les déchets piquants/ tranchants à usage unique (ex: aiguilles, lame à bistouri,..) : incinérer les boites de sécurité dès qu'elles sont remplies aux trois quarts
- Pour les déchets non tranchants contaminés (ex: compresses souillées, tubulures de perfuseur) : mettre dans des sachets placés dans les poubelles puis incinérer
- Pour les déchets ménagers dans des poubelles: éliminer par enfouissement ou dans les bacs à ordures publics.

II.2.1.5.3 Traitement des matériels réutilisables :

- Evacuer les linges et les matériels souillés
- Assurer le pré traitement en faisant :
 - **La décontamination** à l'eau de javel 12° diluée à 1/10^e : tremper pendant 20 min puis rincer
 - **Le nettoyage** : laver avec de l'eau savonneuse puis rinçage à l'eau
- *Traiter soit par :*
 - **La désinfection de haut niveau** (ébullition, vapeur ou à froid avec produit chimique)
 - **La stérilisation** au poupinel (180° pendant 30min, 170° pendant 60min, 160° pendant 120min) ou à l'autoclave (106 kPa pression, à 120°C pendant 20 mn si matériel non emballé et 30 mn si emballé).

II.2.1.6 Traitement des surfaces souillées et sol :

- Décontaminer les surfaces et les sols souillés par du sang ou des produits biologiques avec de l'eau de Javel à 12°chlorométrique ou un autre désinfectant
- Puis utiliser les détergents et l'eau comme pour le nettoyage ordinaire des sols, des lits, des toilettes, des murs et des alèzes en caoutchouc.

II.2.1.7 Transport de prélèvements de sang ou de liquide biologique dans des tubes ou des flacons hermétiques sous emballage étanche.

II.2.2 Mesures à prendre au laboratoire

- Considérer tout prélèvement comme étant "à risque" de transmission d'agents infectieux
- Porter systématiquement des gants pour manipuler les tubes et récipients contenant du sang ou autres produits biologiques, à la réception, durant les procédures opératoires et lors du lavage des matériels réutilisables
- Eviter de pipeter à la bouche
- Attendre 2 à 5 minutes après l'arrêt des centrifugeuses si le système n'est pas manuel, avant son ouverture
- Porter un masque et des lunettes lorsqu'il y a risque de projection de sang
- Eviter de fumer et de manger au laboratoire
- Eviter de garder les aliments dans les réfrigérateurs.

III- PREVENTION DE LA TRANSMISSION MERE ENFANT

III.1. PREVENTION PRIMAIRE

- Sensibilisation des futurs parents sur la prévention de l'infection à VIH
- Counseling et dépistage volontaire du VIH
- Dépistage du VIH chez les femmes enceintes vues en CPN :

III.1.1 Cas des femmes enceintes dont le statut sérologique est inconnu :

- La femme enceinte doit également être sensibilisée au risque d'infection par le VIH à un stade avancé de la grossesse ou pendant l'allaitement maternel
- La femme enceinte dont le statut sérologique est inconnu doit être encouragée à se faire dépister.

III.1.2 Cas des femmes enceintes séronégatives :

La femme enceinte séronégative doit être soutenue pour qu'elle reste séronégative.

III.2. PREVENTION SECONDAIRE

Toute femme enceinte dépistée séropositive au VIH doit bénéficier des mesures suivantes pour réduire la transmission du VIH de la mère à l'enfant :

III.2.1 Un régime ARV pour améliorer la santé de la mère et la PTME

(référence : Protocole National de Prise En Charge médicale des PVVIH à Madagascar, 2009)

PERIODE DE DECOUVERTE	DEBUT DU TRAITEMENT
POUR LA MERE	
Avant la grossesse et déjà sous ARV	Continuer le même traitement si le régime ARV en cours n'est pas contre-indiqué pour la grossesse
Pendant la grossesse :	<p>Initier la prophylaxie à partir de la 14^{ème} semaine d'aménorrhée, quel que soit le taux de CD4</p> <p style="text-align: center;">(AZT+3TC) + LPV/R (1-0-1) (2-0-2)</p> <p>NB : Molécules contre- indiquées pendant la grossesse :</p> <ul style="list-style-type: none"> *Efavirenz : malformations *Nevirapine : hypersensibilité grave pour une femme avec CD4>250/mm³ *Tenofovir : toxicité rénale *Stavudine et Didanosine : toxicité mitochondriale. *Ne pas introduire Abacavir pendant la grossesse. Toutefois, si la femme est déjà sous Abacavir, poursuivre le traitement
POUR LE NOUVEAU NE	
<p>AZT+3TC :</p> <p style="text-align: center;">AZT : 2 mg/kg/6h 3TC : 2mg/kg/12h</p> <p>- pendant 2 semaines si l'ARV prophylactique de la mère est bien conduit sinon</p> <p>- pendant 4 semaines si l'ARV prophylactique de la mère n'est pas bien observé.</p>	