



UE90 DBT 3

Virologie - Pharmacie clinique

Femme enceinte et infections virales

Dorine BONTE (dorine.bonte@univeriste-paris-saclay.fr)

Aurélie BARRAIL-TRAN (aurelie.barrail-tran@universite-paris-saclay.fr)

26 avril 2024

Cas n°1

Une femme de 26 ans, enceinte de 3 mois, consulte pour une altération de son état général. Elle se sent anormalement fatiguée depuis 3 mois et présente depuis plus d'un mois une diarrhée. La discussion avec la patiente révèle une toxicomanie chez son partenaire régulier. À l'examen clinique, elle présente des adénopathies inguinales et cervicales. Il n'y a pas d'hépatomégalie, pas de mycose buccale, ni d'éléments cutanés.

Par la suite, une infection par le VIH-1 est diagnostiquée.

Les résultats des examens immunologiques et biologiques sont les suivants :

**Leucocytes 3 800/mm³, PN 40 %, PE 3 %, PB 1 %, L 51 %, M 6 %,
plaquettes 150 000/mm³**

CD4+ 380/mm³, CD8+ 596/mm³

ALAT 30 UI/L, ASAT 34 UI/L, GGT 25 UI/L

Sérologies VHB, VHC, toxoplasmose et CMV négatives

Charge virale VIH : 50 000 copies/mL

1) La patiente présente-t-elle un (des) signe(s) immunologique(s) d'immunodépression ? Si oui, le(s)quel(s) ?

Réponse question 1

Signes immunologiques d'immunodépression

OUI

Leucocytes = 3 800/mm³ donc < 4 000/mm³

Lymphocytes T CD4+ = 380/mm³ donc < 500/mm³

Polynucléaires neutrophiles = 40 % = 1 520/mm³ donc < 2 000/mm³

= Leucopénie, lymphopénie à CD4 et neutropénie

2) Quelle est la pathologie associée aux éléments cutanés recherchés ? Quel est l'agent étiologique en cause ? Pourquoi est-ce recherché dans le cas de cette patiente ?

Éléments cutanés et pathologie associée

Maladie de Kaposi (ou sarcome de Kaposi)

HHV-8



Cas de la patiente

Maladie liée à l'immunodépression

3) D'après la classification clinique de l'infection à VIH, dans quelle catégorie classeriez-vous la patiente ? Pourquoi ?

Classification par les Centers for Disease Control (CDC) (1)

☞ Catégorie A

Un ou plusieurs critères listés ci-dessous chez un adulte ou un adolescent infecté par le VIH, s'il n'existe aucun des critères des catégories B et C :

- Infection à VIH asymptomatique
- Lymphadénopathie persistante généralisée
- Primo-infection symptomatique

☞ Catégorie B

Manifestations cliniques chez un adulte ou un adolescent infecté par le VIH, ne faisant pas partie de la catégorie C et qui répondent au moins à l'une des conditions suivantes :

- Angiomatose bacillaire
- Candidose oro-pharyngée, candidose vulvovaginale persistante, fréquente ou répondant mal au traitement
- Dysplasie du col (modérée ou grave), carcinome *in situ*
- **Syndrome constitutionnel** : fièvre ($\geq 38,5$ °C) ou **diarrhée depuis plus d'un mois**
- Leucoplasie orale chevelue de la langue
- Zona récurrent ou envahissant plus d'un dermatome
- Purpura thrombocytopénique idiopathique
- Salpingite - Listériose
- Neuropathie périphérique

Classification CDC (2)

☞ **Catégorie C = Infections opportunistes majeures**

- Candidose bronchique, trachéale ou pulmonaire
- Candidose de l'œsophage
- Cancer invasif du col
- Coccidioïdomycose disséminée ou extra-pulmonaire
- Cryptococcose extra-pulmonaire
- Cryptosporidiose intestinale évoluant depuis plus d'un mois
- Infection à Cytomégalo­virus (autre que foie, rate ou ganglions)
- Encéphalopathie liée au VIH
- Infection herpétique : ulcères chroniques de durée > 1 mois ou infection bronchique, pulmonaire, œsophagienne
- Histoplas­mose disséminée ou extra-pulmonaire
- Isosporidiose intestinale chronique > 1 mois
- Sarcome de Kaposi
- Lymphome immunoblastique
- Lymphome cérébral primaire
- Lymphome de Burkitt
- Infection à *Mycobacterium avium* ou *kansaii* disséminée ou extra-pulmonaire
- Infection à *Mycobacterium tuberculosis* quelque soit la localisation (pulmonaire ou extra-pulmonaire)

Classification CDC (3)

☞ Catégorie C (suite)

- Infection à Mycobactérie autre ou non identifiée, disséminée ou extra-pulmonaire
- Pneumocystose à *Pneumocystis jiroveci*
- Pneumopathie récurrente
- Leuco-Encéphalite Multifocale Progressive (LEMP)
- Septicémie à *Salmonelle* non *typhi* récurrente
- Toxoplasmose cérébrale
- Syndrome cachectique dû au VIH

4) Quel est le risque pour cette femme d'avoir un enfant contaminé par le VIH ? À quel(s) moment(s), le risque de transmission du virus est-il le plus important ?

Transmission mère-enfant

Risques

- **Sans prise en charge spécifique**

 - VIH-1 : 15-20%** de risque de transmission

 - VIH-2 : 2%** de risque de transmission

- **En France, avec prise en charge : TME = 0,54% (2005-2011)**

Quand ?

- ***In utero*, surtout au 3^{ème} trimestre**

- **À l'accouchement +++**

- **Pendant l'allaitement**

Un traitement par raltégravir + ténofovir + emtricitabine est instauré chez la patiente.

5) Commenter le traitement mis en en place (objectifs thérapeutiques, classes thérapeutiques, moment d'instauration).

raltégravir + ténofovir + emtricitabine

➤ Objectifs thérapeutiques

1) Pour l'enfant à venir : **Éviter la transmission mère-enfant du VIH**

Charge virale du VIH indétectable chez la femme enceinte, en particulier au 3^{ème} trimestre et à l'accouchement

2) Pour la femme infectée par le VIH (quel que soit le contexte)

- Objectifs cliniques : **empêcher la progression vers le stade SIDA et le décès :**
 - **CV indétectable**
 - Préserver/restaurer un nombre élevé de **lymphocytes CD4** et un rapport CD4/CD8 supérieur à 1
- **Meilleure tolérance possible**
- **Améliorer/préserver la qualité de vie**
- **Réduire la transmission sexuelle**

raltégravir + ténofovir + emtricitabine

➤ Traitement mis en place

trithérapie d'antirétroviraux, association recommandée chez la femme enceinte

Raltégravir : inhibiteur d'intégrase

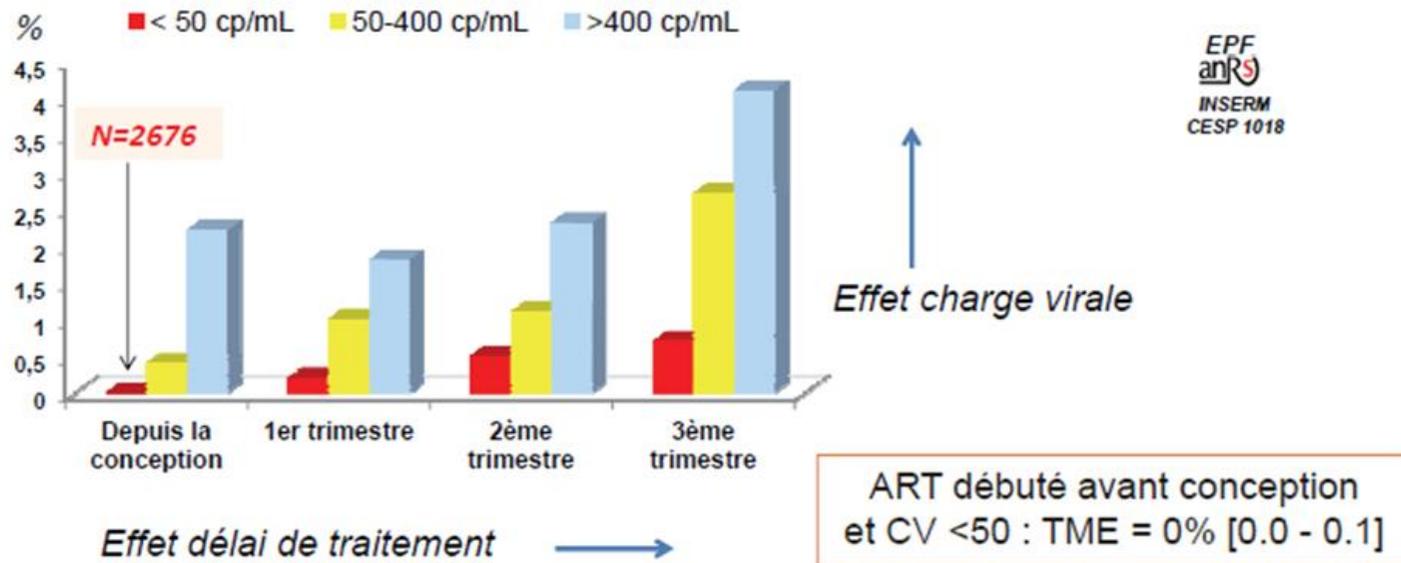
Ténofovir : inhibiteur nucléotidique de la transcriptase inverse

Emtricitabine : inhibiteur nucléosidique de la transcriptase inverse

➤ Moment d'instauration

le plus précocément possible, dans l'idéal avant la conception ou dès le 1^{er} trimestre

Taux de TME sous multithérapie selon le moment de début de traitement et la charge virale à l'accouchement, 2000-2010



Actualisation 2015 : désir d'enfant, grossesse et prise en charge du nouveau-né de mère PVVIH
 Congrès de la SFLS - 9 octobre 2015

PRISE EN CHARGE MÉDICALE DES PERSONNES VIVANT AVEC LE VIH
 ACTUALISATION 2015 DU RAPPORT 2013
 sous la direction du Pr Philippe Marche

6) Dans le cas où la mère est déjà traitée par des antirétroviraux avant sa grossesse, quelle serait l'attitude thérapeutique ?

Prise en charge de la femme déjà traitée

- Vérifier l'**efficacité** (CV indétectable) et la **tolérance**
- **Si nécessaire : changement de traitement**
 - antirétroviraux recommandés pendant la grossesse
 - selon les ATCD
 - en fonction du bénéfice/risque de chaque ARV
- Discussion en RCP

7) Quel est le suivi mis en place lors de l'initiation d'un traitement antirétroviral ? Est-ce le même dans le cas d'une femme enceinte ?

Suivi à l'initiation d'un traitement antirétroviral

Suivi virologique

Prélèvements	Évolution attendue de la charge virale
M1	Baisse d'au moins 2 log/ml
M3	< 400 copies/ml
M6	Indétectable (< 50 copies/ml)

Suivi immunologique

Remontée lente des lymphocytes T CD4

⇒ + 150-200 T CD4/mm³ (la première année)

Suivis clinique et biologique

Suivi du traitement antirétroviral chez la femme enceinte

Suivi rapproché

Charge virale tous les mois

Lymphocytes T CD4 une fois par trimestre

Évaluation de la tolérance biologique aux antirétroviraux tous les 2 mois
puis tous les mois à partir du 6^{ème} mois de grossesse

8) Quel examen permettra d'évaluer le suivi virologique de la patiente ? Donnez le principe d'une des techniques utilisées.

Examen de suivi virologique chez la patiente

Mesure de la charge virale plasmatique

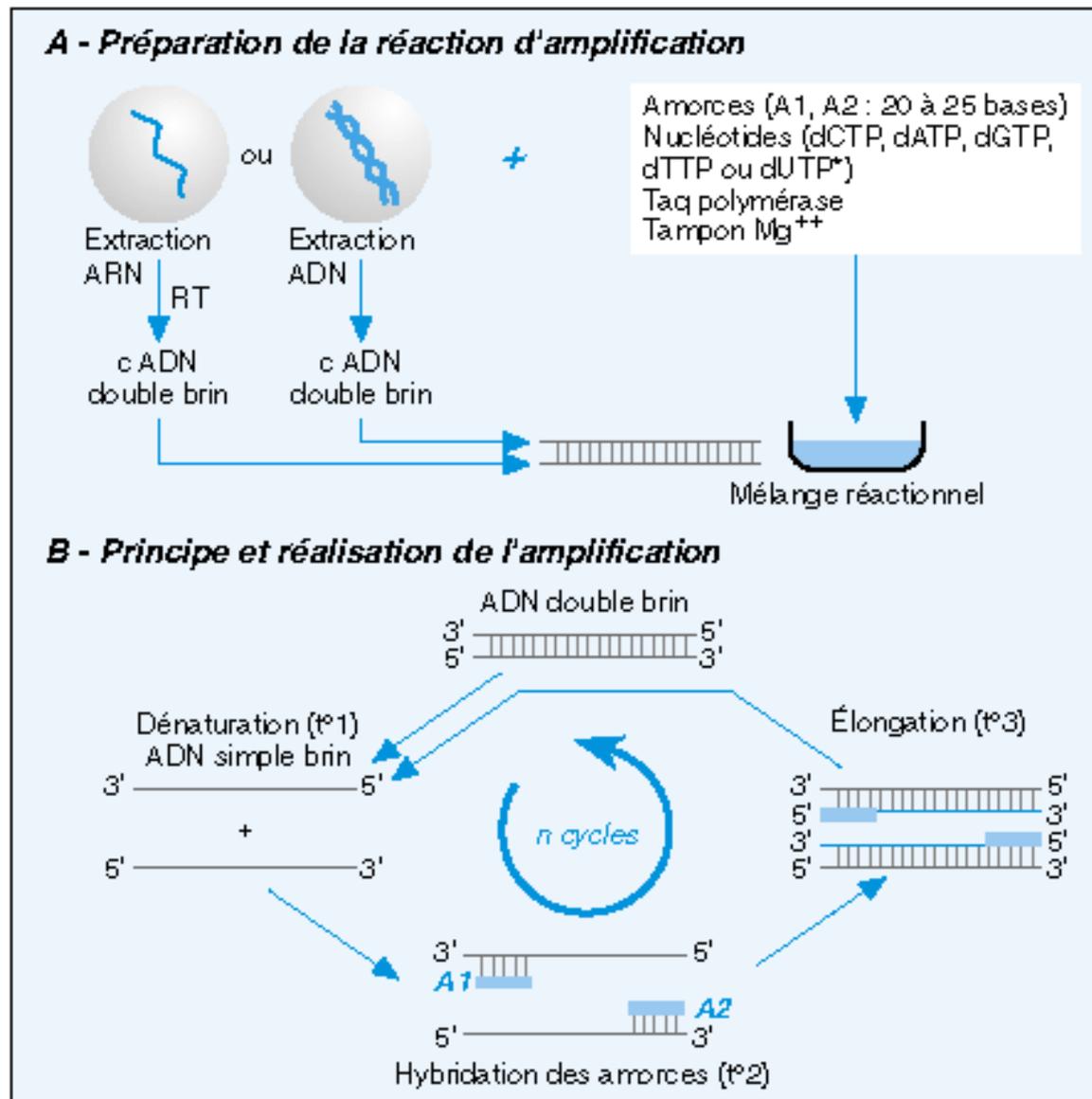
Techniques de mesure de la charge virale

RT-qPCR

Technique de l'ADN branché

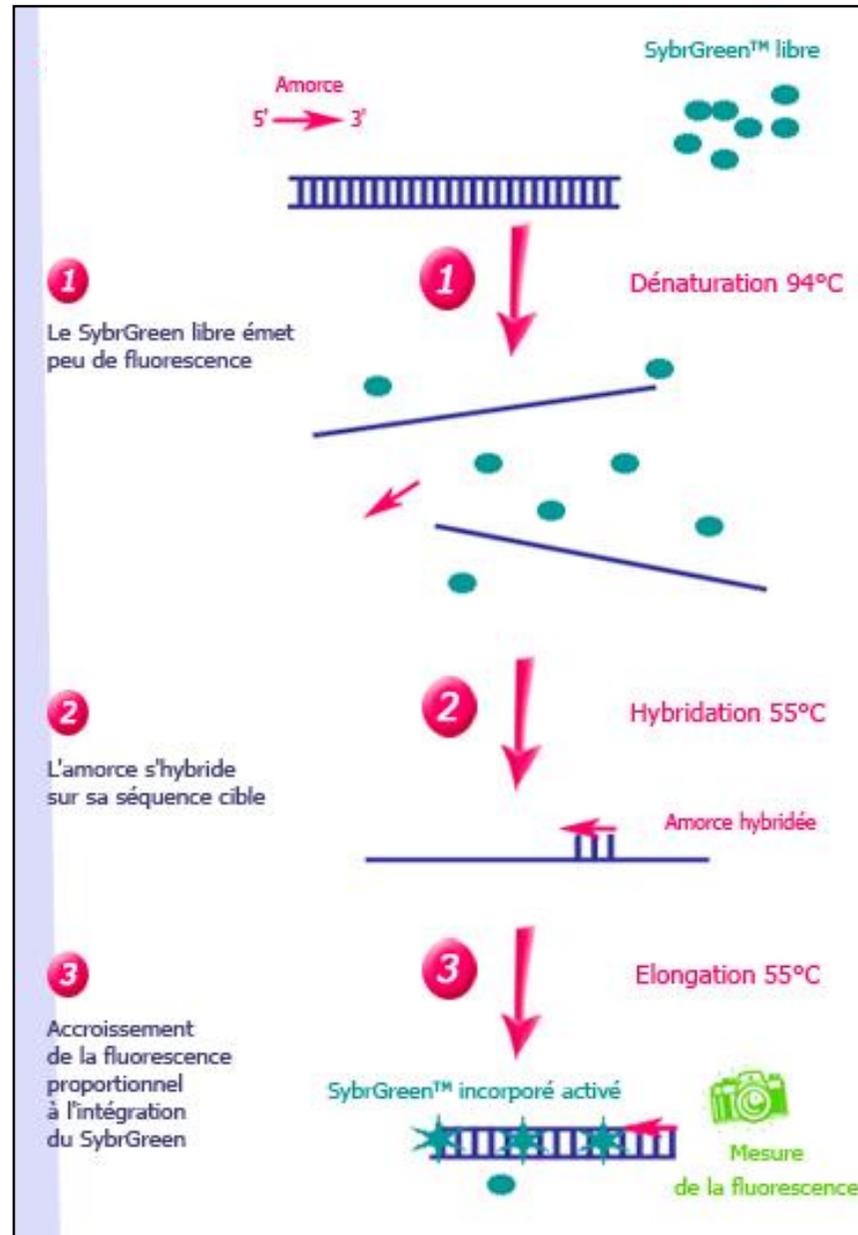
(NASBA ou TMA)

Reverse Transcription - Polymerase Chain Reaction (RT-PCR)

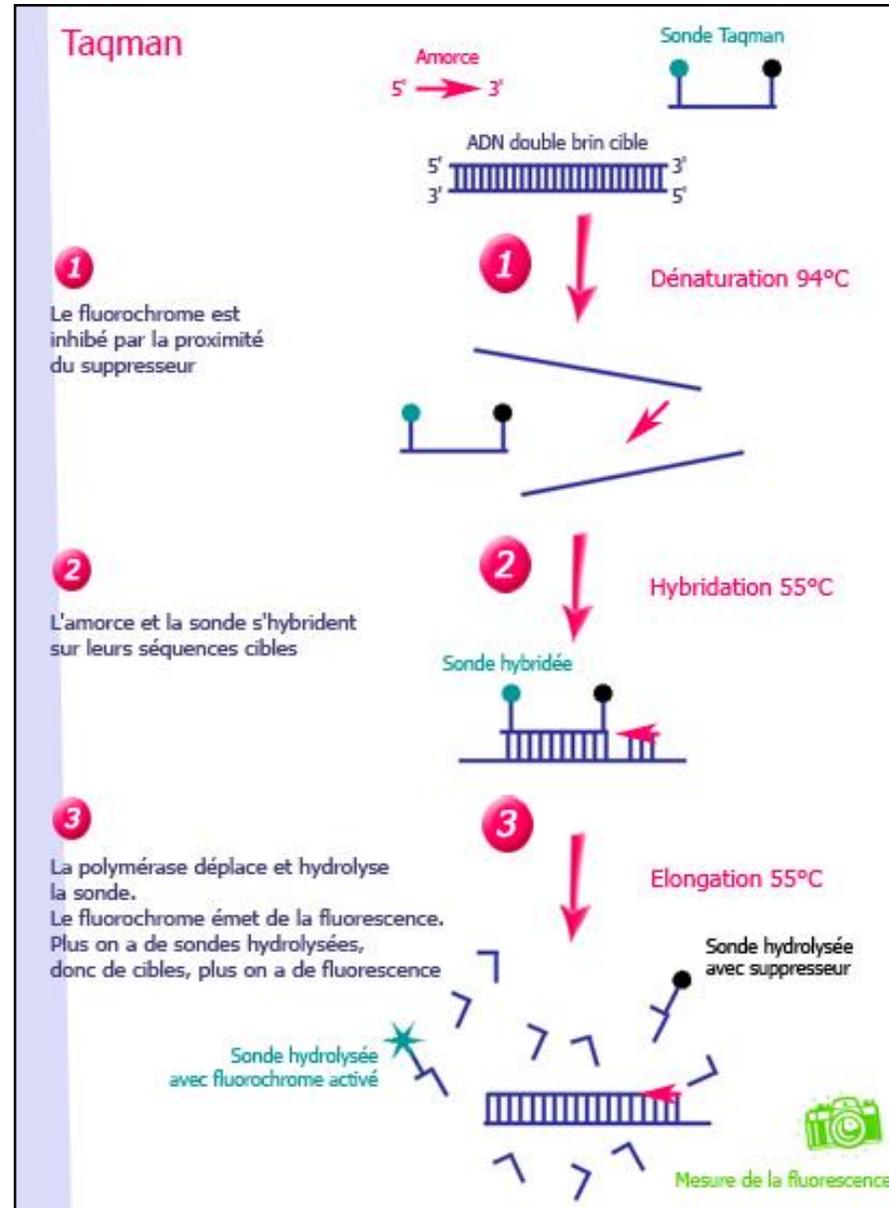


Seuil de détection pour le VIH = 50 copies/ml

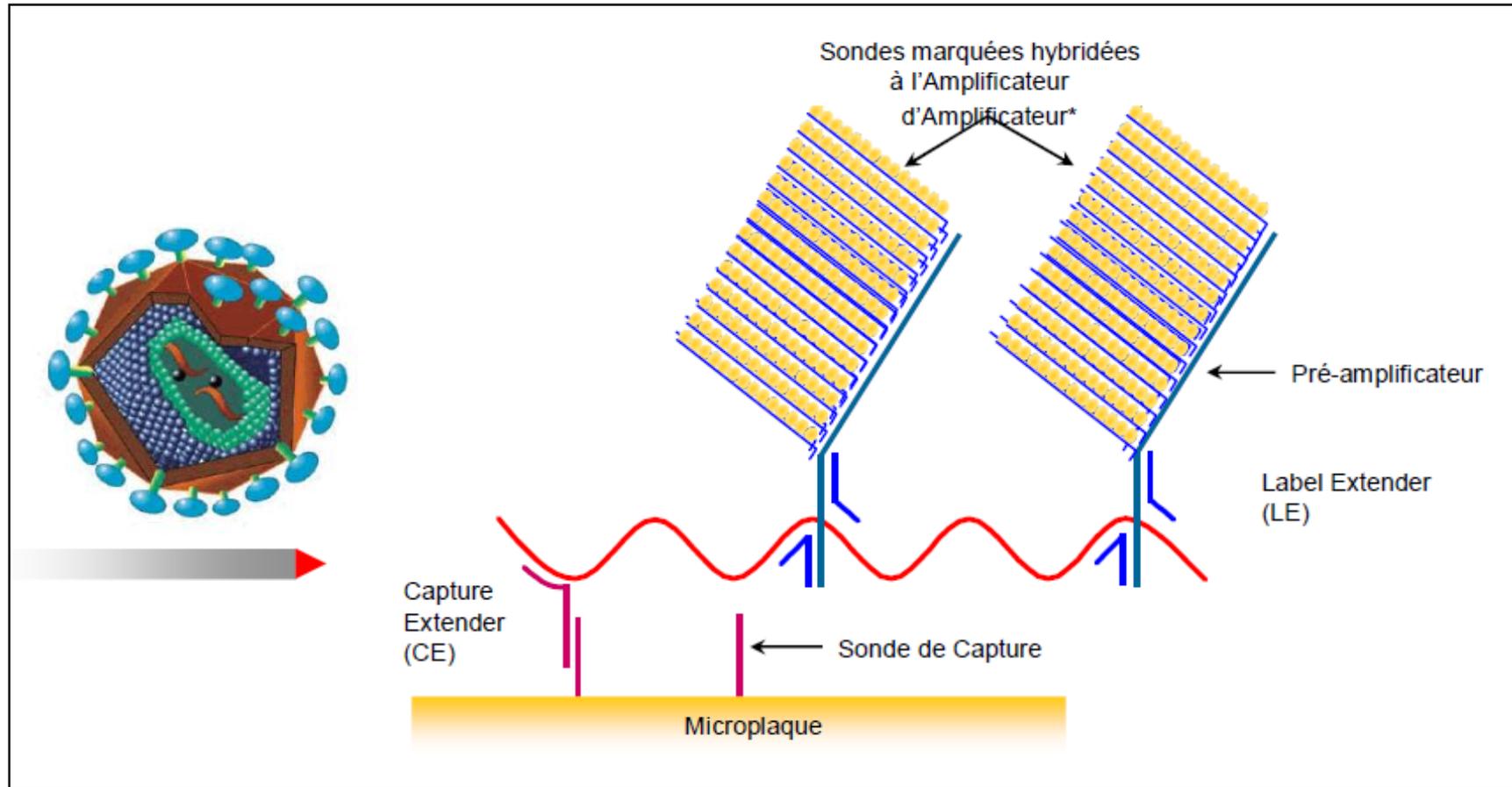
Principe de la PCR en temps réel et SYBR Green



PCR en temps réel et sonde Taqman



Technique de l'ADN branché



Seuil de détection pour le VIH = 50 copies/ml

9) Quels sont les autres examens diagnostiques virologiques existants dans le cas du VIH ?

Autres examens virologiques pour le VIH

Antigénémie p24

Détection de l'antigène p24 par ELISA

Résultat en UI/mL

Mesure de l'ADN proviral

Technique d'amplification par PCR

Expression du nombre de copies pour 10^6 cellules

Isolement du virus en culture

Peu utilisée en pratique courante

10) Existe-t-il une prise en charge spécifique de la patiente lors de l'accouchement ?

Prise en charge spécifique lors de l'accouchement

➤ Type d'accouchement selon la CV à 34-36 SA

- **CV indétectable : voie basse**
- **CV > 50 copies/mL : césarienne prophylactique à 38 SA**

➤ Traitement maternel pendant l'accouchement

- **Zidovudine (AZT) en perfusion**
- **Uniquement si CV > 50 copies/mL ou complication obstétricale**

11) Est-ce que l'enfant devra être traité à la naissance ?
Si oui, comment ?

Traitement de l'enfant à la naissance

- **Oui : systématique** car exposition potentielle
= prophylaxie post exposition
- À terme avec faible risque de TME (CV maternelle < 1000 copies/mL)
 - **zidovudine** (Per os) 1 mois
 - ou **névirapine** 15 jours
- À terme avec haut risque de TME (CV maternelle > 1000 copies/mL)
 - trithérapie

12) Comment le diagnostic de l'infection à VIH est-il réalisé chez le nouveau-né ? Quel est le rythme des prélèvements à effectuer ?

Diagnostic de l'infection chez le nouveau-né (1)

Techniques

- **PCR ADN VIH à partir des cellules sanguines**
- **RT-PCR ARN VIH plasmatique sur le plasma sanguin**

Pour poser un diagnostic d'infection à VIH chez le nouveau-né, il faut

- **2 prélèvements positifs**

quels que soient la technique utilisée et le moment des prélèvements

Pour affirmer l'absence d'infection, il faut

- **2 prélèvements négatifs après l'âge d'un mois**

dont un réalisé au moins un mois après l'arrêt du traitement prophylactique de l'enfant et quelles que soient la durée réelle du traitement et la méthode utilisée

Diagnostic de l'infection chez le nouveau-né (2)

Examens	J0 à J3	M1	M3	M6	M18 à 24
ARN VIH et/ou ADN VIH	x	x	x	x	
Sérologie VIH					x

Prévention de la transmission mère-enfant du VIH récapitulatif

- **Traitement de la femme**
 - avant / pendant / après
- **Prise en charge spécifique pour l'accouchement**
 - selon la charge virale
- **Traitement systématique du nouveau-né**

Cas n°2

Un antigène HBs (+) est découvert au 6^{ème} mois de grossesse chez Mme E.

1) Dans quel cadre, l'antigène HBs a-t-il été testé chez Mme E. ? Est-ce que cet examen aurait dû être réalisé au début de sa grossesse ?

Cadre de dépistage de l'antigène HBs

Suivi de la grossesse

NON

Test obligatoire au 6^{ème} mois de grossesse

Recommandation de la HAS

**Recommandation de bonne pratique mise à jour en mai 2016 :
recherche de l'antigène HBs préconisée dorénavant à la première
consultation de suivi, soit avant 10 semaines d'aménorrhée**

**Proposition d'extension du dépistage aux 3 marqueurs classiques aux
femmes enceintes lors du 1^{er} examen prénatal (remboursé à 100 %)**

2) Y-a-t-il un risque de contamination de son futur enfant ?
Si oui, à quel(s) moment(s) ?

Risque de contamination de son enfant

OUI

Transmission de la mère à l'enfant

- à l'accouchement +++
- en période néonatale
- passage transplacentaire exceptionnel < 5 %

Remarque

L'allaitement maternel n'est pas contre-indiqué en cas d'infection par le VHB

3) Comment le diagnostic doit-il être complété pour Mme E. ? Pourquoi ?

Diagnostic du VHB chez la femme enceinte

Chez la femme enceinte

↳ seulement antigène HBs

Si antigène HBs positif

- Bilan hépatique complet

- Recherche d'autres marqueurs de l'infection

↳ Ac anti-HBc, anti-HBe et anti-HBs, Ag HBe et charge virale VHB

Permet de préciser si

* hépatite aiguë ou infection / hépatite chronique

↳ 60 à 70 % de risque de transmission (si hépatite aiguë en fin de grossesse)

et si

* Ag HBe(+) ⇒ 30 à 90 % de risque de transmission

* Ag HBe(-) ⇒ 10 à 40 % de risque de transmission

4) Si l'enfant de Mme E. est contaminé par le VHB, quel est le risque ?

Conséquences si enfant contaminé

Pas d'embryofœtopathie liée au VHB

Risque = hépatite néonatale (plus grave que chez l'adulte)



90 % de passage à la chronicité

5) Si le diagnostic est confirmé pour Mme E., quelle sera la prise en charge thérapeutique pour la patiente ?

Prise en charge thérapeutique si femme enceinte infectée par le VHB

- **Non systématique**

- **2 indications de traitement**
 - **Pour la femme** → cf DBT2 (critères d'initiation)
 - **Pour la prévention de la transmission materno-foetale : si ADN VHB élevé ($\geq 200\ 000$ UI/mL)**
 - traitement à partir de S24-28 (début du 3^{ème} trimestre) et jusqu'à 3 mois après l'accouchement

- **Molécule recommandée pendant la grossesse**
 - **ténofovir disoproxil fumarate**

6) Si le diagnostic est confirmé pour Mme E., quelle sera la prise en charge thérapeutique de son enfant à la naissance ?

Prise en charge de l'enfant à la naissance

➤ **Systematique** chez le nouveau-né en cas de mère porteuse du VHB

➤ = **sérovaccination**

1) Immunoprophylaxie : immunoglobulines humaines de l'hépatite B dès la naissance

- dirigées contre l'Ag HBs
- 100 UI en IM

2) Vaccination contre l'hépatite B dès la naissance

- 3 doses : 0 (naissance) - 1- 6 mois
- HBVAXPRO 5 µg ou ENGERIX B10 µg

➤ efficace 90 % des cas

➤ La première dose du vaccin peut être injectée le même jour que la dose d'immunoglobuline de l'hépatite B, mais en des points différents d'injection.

7) Est-ce que Mme E. pourra allaiter son enfant ?

Allaitement et VHB ?

- **Allaitement possible**
- **D'autant plus si nouveau-né sérovacciné**
- **Contre-indication relative : analogues nucléosidiques inhibiteurs de l'ADN polymérase**
 - A éviter : lamivudine/ telbivudine/ entécavir
 - Ténofovir : à discuter

8) Quand et comment sera-t-il déterminé si l'enfant a été ou non contaminé par le VHB ?

Diagnostic du VHB chez le nourrisson

Contrôle de l'infection et de l'efficacité de la vaccination

⇒ **Sérologie VHB à 9 mois (jusqu'à 12 mois après la naissance)**

= antigène HBs et anticorps anti-HBs

Cas n°3

Une femme de 30 ans consulte à 16 SA car elle présente de la fièvre et une éruption qui laisse suspecter une rubéole. La sérologie ELISA de la rubéole, jusque-là négative, montre un taux d'IgG à 320 UI/mL, ainsi que la présence d'IgM.

1) Comment interprétez-vous ces résultats ? Que pouvez-vous dire à la patiente ?

Réponse Question 1

Interprétation des résultats

IgG (+) et IgM (+), contexte d'une sérologie négative auparavant

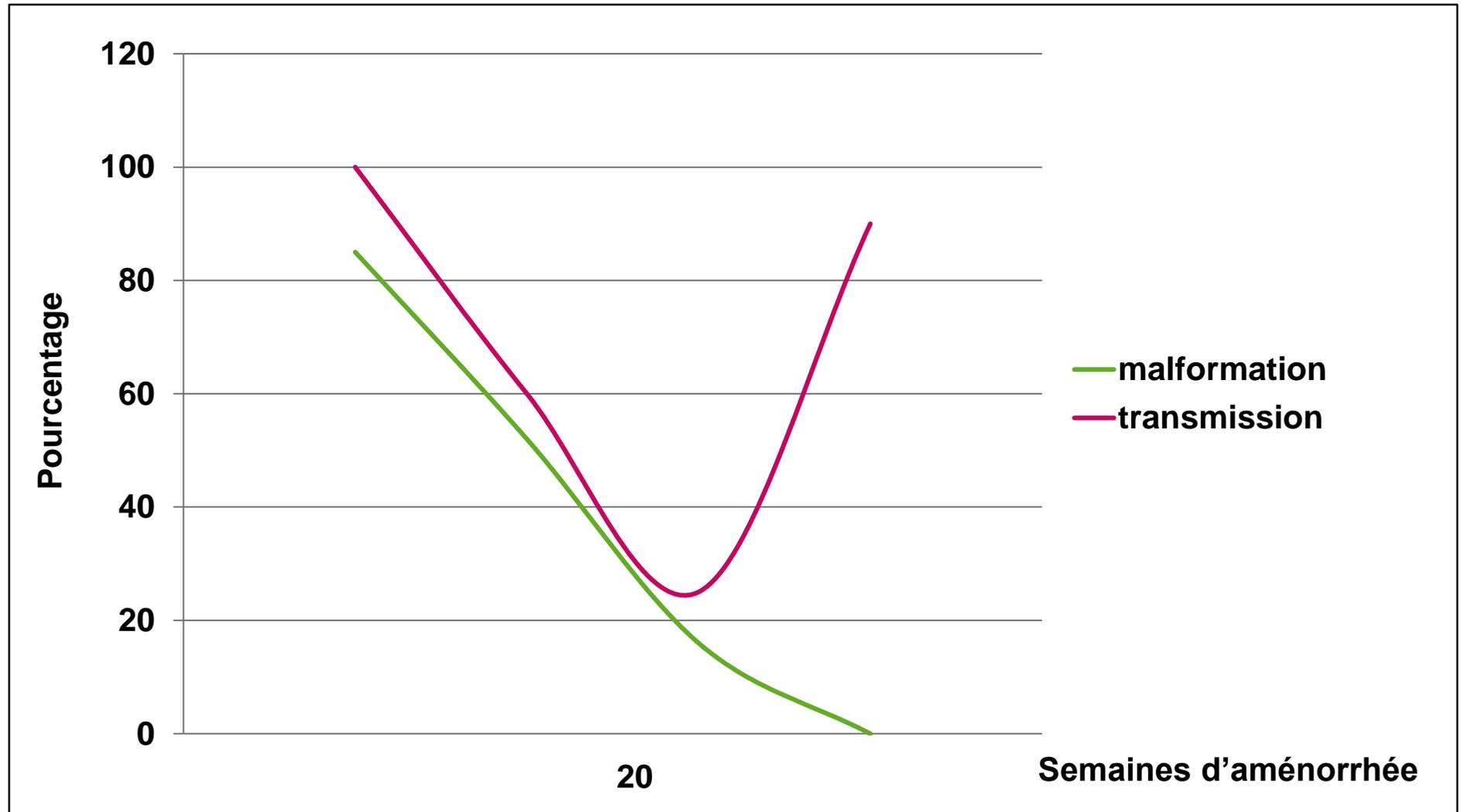
↳ probable primo-infection

Mise en garde la patiente

< 20 SA donc risques pour le fœtus

suivi plus rapproché et examens complémentaires à réaliser

Transmission materno-fœtale et risque de malformations



⇒ Probabilité d'avoir un enfant atteint (atteinte embryofœtale) directement corrélée à l'âge de la grossesse

2) Quelle est la famille de l'agent infectieux responsable de la rubéole ? Quelle est sa structure ? Quels sont ses modes de transmission ?

Le Virus de la rubéole

Famille des *Matonaviridae*

Structure

Virus enveloppé

Capside

icosaédrique

Génome

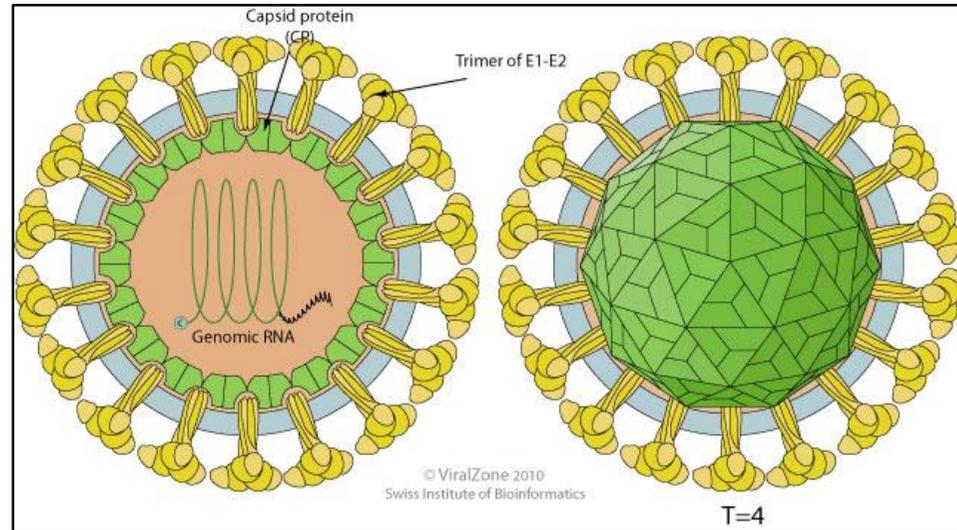
ARN linéaire, monocaténaire de polarité positive

Modes de transmission

Transmission par voie aérienne

Transmission materno-fœtale

↪ problème chez les femmes enceintes séronégatives pour le virus de la rubéole



3) Quels sont les examens complémentaires qui vont devoir être réalisés ? Préciser quand.

Examens complémentaires

Refaire une sérologie de contrôle

⇒ 2 à 3 semaines plus tard

Surveillance échographique mensuelle

En cas de primo-infection maternelle < 20 SA

Contamination ou non du fœtus ?

⇒ à déterminer 6 semaines après la séroconversion maternelle

Recherche du génome viral par RT-PCR sur le liquide amniotique

Recherche d'IgM spécifiques dans le sang fœtal

La patiente est très angoissée à l'idée d'avoir un enfant malade.

4) Quels sont les risques si le fœtus est contaminé ? Est-ce qu'une IMG pourrait être envisagée ?

Risques pour l'enfant et IMG

Syndrome malformatif (embryopathie)

⇒ **Bilan des séquelles après plusieurs années**

atteintes de l'œil (cataracte...)

atteintes de l'appareil auditif (surdité)

malformations cardiaques

atteintes du SNC (microcéphalie, retard mental)

+ malformations associées

Rubéole congénitale évolutive (f etopathie)

= infection virale chronique généralisée

malformations

+ purpura thrombopénique, hépatite, méningite, myocardite, pneumopathie...

+/- anomalies neurologiques

+ retard psychomoteur

⇒ **Possibilité d'IMG à discuter**

5) Quel est le moyen de prévention de cette infection ? Donner ses caractéristiques. À qui s'adresse-t-il ? Est-il utilisable chez la femme enceinte ?

Moyen de prévention de la rubéole dans la population générale (hors grossesse)

➤ Vaccination

- Vaccin trivalent ROR (rougeole, oreillons, rubéole)
- Type de vaccin : vaccin à virus vivant atténué

➤ Qui vacciner et quand ?

- Voie IM ou SC
- **Obligatoire : Nourrissons**
 - 1^{ère} dose à 12 mois
 - 2^{ème} dose : entre 16 et 18 mois
- **Recommandé**
 - **Personnes nées depuis 1980**
 - rattrapage pour avoir au total 2 doses de vaccin ROR (délai minimum entre les 2 doses : 1 mois)
 - **Femmes nées avant 1980 non vaccinées et ayant un projet de grossesse**
 - 1 dose et attendre 1 mois pour une grossesse
 - **En milieu professionnel (professionnels de santé / contact avec les enfants) : personnes nées avant 1980, non vaccinées et sans antécédent connu de rougeole ou de rubéole**
 - 1 dose

Moyen de prévention de la rubéole chez la femme enceinte

- **Vaccination contre-indiquée pendant la grossesse**
- Eviter d'entrer en contact avec des personnes atteintes d'une éruption qui couvre la plus grande partie de leur corps et qui a fait son apparition moins d'une semaine auparavant...
- **Vaccination en *post-partum* immédiat de toutes les femmes non vaccinées**

Cas n°4

Une femme enceinte à 37 SA est vue en consultation gynécologique pour le suivi de sa grossesse. L'accouchement a lieu par voie basse à la 39^{ème} SA en l'absence de lésions au niveau génital. Le nouveau-né pèse 3,5 kg et mesure 54 cm. L'examen clinique est normal. À J5, l'enfant présente de la fièvre à 38,5 °C et quelques vésicules ombiliquées au niveau du visage.

1) Quelle est votre hypothèse diagnostique ? Que peut-on craindre pour cet enfant ?

Réponse Question 1

Hypothèse diagnostique

Pas de signe clinique à la naissance

À J5 : fièvre à 38,5 °C et vésicules ombiliquées au niveau du visage

⇒ Herpès néonatal

Quelles sont les craintes ?

= forme grave d'herpès néonatal associée au décès du nouveau-né

⇒ forme neurologique ou forme systémique

Manifestations de l'herpès néonatal : 3 formes

Forme	Fréquence (%)	Mortalité (%)	Délai (Jours)	Signes cliniques
Cutanéo-muqueuse	30 - 40	0	6	Lésions uniquement cutanées et/ou muqueuses et/ou oculaires
Neurologique	30 - 40	15	9 - 12	Méningo-encéphalite - troubles du comportement ou de la conscience + convulsions +/- lésions cutanées et/ou muqueuses
Systemique	20 - 60	30 - 40	5 - 6	Hépatite, pneumopathie, atteinte neurologique +/- lésions cutanées et/ou muqueuses

2) Comment confirmez-vous votre hypothèse ?

Confirmation de l'hypothèse

Diagnostic

Prélèvements

liquide des vésicules cutanéomuqueuses

sécrétions nasopharyngées

sérum

LCS (non systématique)

Techniques diagnostiques

Culture virale

Immunofluorescence, ELISA (antigènes viraux)

PCR (génom viral)

Détermination du taux de transaminases (atteinte hépatique)

Techniques sérologiques (aucune utilité)

Les résultats d'analyse montrent la présence du virus herpès simplex HSV-1.

3) Est-ce le virus habituellement retrouvé dans cette pathologie ?
Quelles sont les autres pathologies associées classiquement à ce virus ?

HSV-1

HSV-1 et herpès néonatal

HSV-1 responsable de 30 % des infections herpétiques génitales

donc potentiellement responsable de 30 % des cas d'herpès néonatal

Autres pathologies associées à HSV-1

Gingivostomatite herpétique

Herpès labial

Kératite herpétique, rétinite

Méningo-encéphalite

Herpès disséminé grave chez l'immunodéprimé

4) Comment expliquez-vous la survenue de la pathologie ?

Survenue de la pathologie

Transmission d'HSV-1 de la mère à l'enfant

- *in utero*

- à l'accouchement +++

- post-natale

⇒ Probable infection asymptomatique au niveau génital chez la mère, sans antécédent connu

Risque de transmission +++

⇒ si primo-infection proche de l'accouchement

5) Qui doit bénéficier d'un traitement ? Quelle molécule proposez-vous ? Quel est son mécanisme d'action ? Quels sont ses effets indésirables ?

Traitement en urgence du **nouveau né** :

aciclovir Zovirax®

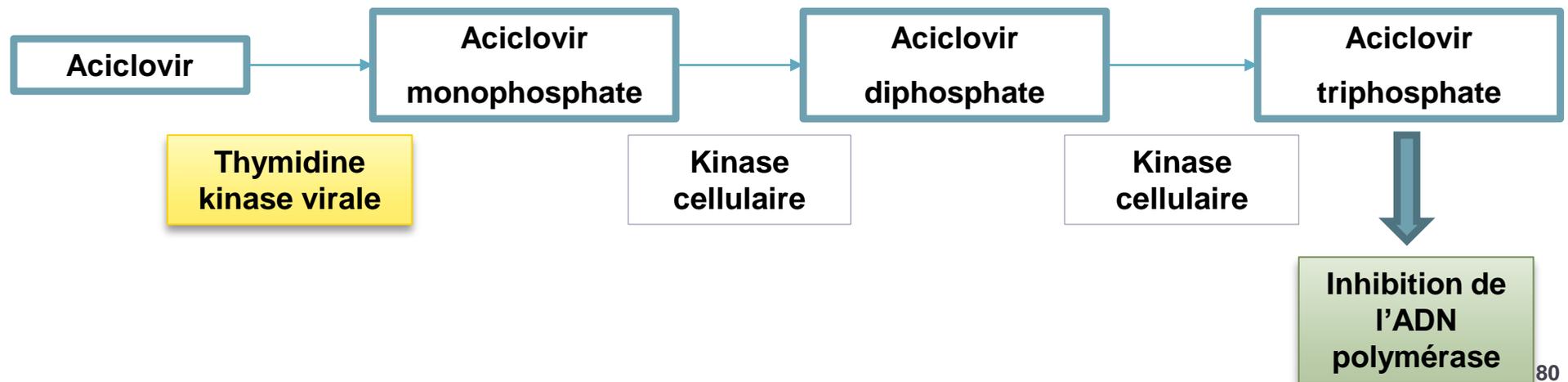
(60 mg/kg IV/ j en 3 prises)

21 j : formes neurologique et systémique

14 j : formes localisées

Mécanisme d'action de l'aciclovir

- Analogue de guanine
- **Prodrogue : triphosphorylation**
 - **1^{ère} phosphorylation : enzyme virale spécifique : thymidine kinase**
 - **2^{ème} et 3^{ème} phosphorylations : kinases cellulaires**
- **Inhibiteur de l'ADN polymérase virale**



Effets indésirables de l'aciclovir

- **Néphrotoxicité** → hydratation correcte
- **Troubles neurologiques** : céphalées, vertiges
- **Troubles hématologiques** : neutropénie, thrombopénie
- **Troubles digestifs**

6) Si des lésions herpétiques génitales avaient été décelées pendant la grossesse ou au moment de l'accouchement, quelle aurait été la prise en charge thérapeutique de la femme enceinte ?

➤ Lésions herpétiques pendant la grossesse

Traitement par aciclovir ou valaciclovir

- > 1 mois avant le terme
- durée : **10 jours**
- < 1 mois avant le terme
- durée : **jusqu'au terme**

Valaciclovir
ester L-valine de l'aciclovir →
meilleure F par voie orale

➤ Herpès génital à l'accouchement

- **Césarienne**
 - **Recommandée si lésions herpétiques le jour de l'accouchement**
 - Discutée en l'absence de lésions ou si l'infection date de plus d'un mois

7) Quelles sont les recommandations générales afin de prévenir cette pathologie chez le nouveau-né ?

Recommandations générales

- **Interrogatoire** de la femme enceinte et de son partenaire
- **Examen clinique** régulier au cours de la grossesse
- Pas de traitement préventif systématique
- Pas de sérologie systématique
- Si pas d'ATCD d'herpes :
 - Pas de relations (oro)sexuelles avec un partenaire qui a une poussée d'herpès (labial) génital
 - Partenaire avec ATCD : préservatif
- Allaitement possible si pas de lésions au niveau du mamelon
- **Conseils d'hygiène vis-à-vis du nouveau-né**
 - Lavage des mains : maman et toute personne de l'entourage
 - Serviettes de toilette réservées au nouveau-né
 - Pas de baiser si herpès labial