

**UE94 - Séance du 9 septembre 2024**  
**QCM Virologie appliquée**

**Virus Herpès simplex**

**1 - Indiquez la (les) proposition(s) exactes(s) concernant le virus Herpès simplex.**

- A - Il est responsable de l'herpangine
- B - Il est souvent responsable d'une infection récurrente
- C - L'infection néonatale peut s'accompagner de séquelles neurologiques invalidantes
- D - Il donne une primo-infection le plus souvent inapparente
- E - L'infection au niveau oculaire n'est jamais associée à une cécité

**2 - Parmi les affections suivantes, lesquelles sont le plus souvent dues au virus Herpès simplex de type 1 ?**

- A - L'herpès labial
- B - L'herpès génital
- C - L'encéphalite herpétique aiguë de l'adulte
- D - La kératite herpétique
- E - L'herpès néonatal

**3 - Parmi les manifestations suivantes, quelle(s) est (sont) celle(s) le plus souvent provoquée(s) par le virus Herpès simplex de type 2 ?**

- A - Herpès labial
- B - Kératite herpétique
- C - Herpès vaginal
- D - Herpès généralisé néonatal
- E - Méningo-encéphalite herpétique de l'adulte

**4 - Parmi les antiviraux suivants, le(s)quel(s) est (sont) actif(s) sur le virus Herpès simplex ?**

- A - Zidovudine (RETROVIR®)
- B - Aciclovir (ZOVIRAX®)
- C - Valaciclovir (ZELITREX®)
- D - Foscarnet (FOSCAVIR®)
- E - Amantadine (MANTADIX®)

## **Cytomégalo virus humain (CMV)**

### **5 - Retenez la ou les réponse(s) exacte(s) concernant les infections à CMV.**

- A - La primo-infection est souvent inapparente
- B - Un traitement prophylactique peut être donné à certaines personnes à risque
- C - Au cours d'une infection à CMV, un syndrome mononucléosique peut être observé
- D - Un traitement par ganciclovir pourra être mis en place au cours de la grossesse pour limiter le risque de transmission materno-fœtale
- E - Les infections à CMV sont graves chez les immunodéprimés

### **6 - Parmi les antiviraux suivants, le(s)quel(s) est (sont) actif(s) sur le CMV ?**

- A - Cidofovir
- B - Maribavir
- C - Letermovir
- D - Foscarnet
- E - Valganciclovir

### **7 - Concernant l'infection à CMV chez un sujet greffé**

- A - Elle est rare chez les personnes transplantées
- B - Elle peut être asymptomatique
- C - La virémie apparaît avant les signes cliniques
- D - Elle peut être à l'origine du rejet de la greffe
- E - Il s'agit toujours d'une primo-infection

## **Entérovirus**

### **8 - Les virus de la famille des *Picornaviridae* peuvent être responsables**

- A - De méningites
- B - D'encéphalites
- C - D'éruptions cutanées
- D - D'hépatites
- E - De myocardites

### **9 - Les méningites virales à entérovirus en France**

- A - Sont des méningites à liquide clair
- B - Surviennent plutôt en début d'été
- C - Sont causées principalement par le Poliovirus
- D - Sont traitées par la ribavirine
- E - Entraînent une raideur de la nuque et des vomissements

### **10 - Concernant la poliomyélite**

- A - Les formes les plus graves peuvent toucher un ou plusieurs membres avec perte des fonctions motrices
- B - Elle fait suite exclusivement à une infection par le poliovirus de type 1
- C - Le virus responsable ne circule plus en France
- D - Elle est éradiquée dans le monde
- E - Deux types de vaccin peuvent être utilisés en prophylaxie

### **Rotavirus**

#### **11 - Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) fausse(s) concernant les rotavirus ?**

- A - L'incubation moyenne est de 2 semaines
- B - Les formes asymptomatiques sont très rares
- C - Le vaccin est constitué par du virus inactivé
- D - En France, le vaccin est désormais recommandé pour tous les nourrissons à partir de 2 mois
- E - Il n'existe pas de traitement antiviral spécifique

#### **12 - Concernant les rotavirus**

- A - Le vaccin pentavalent est constitué d'un réassortiment génétique entre virus bovin et virus humains
- B - Ce sont les agents principaux des gastro-entérites du jeune enfant
- C - Ce sont des virus nus à capsidicosaédrique qui persistent dans l'environnement
- D - Ils sont associés à des diarrhées muco-sanglantes
- E - L'immunité protectrice post-infectieuse ou post-vaccinale est persistante

### **Virus de la grippe**

#### **13 - Indiquez les réponses exactes concernant les vaccins saisonniers antigrippaux utilisés en France.**

- A - Ils sont préparés sur œuf embryonné
- B - Ils sont polyvalents
- C - Leur composition est adaptée aux souches les plus actuelles
- D - Ils sont conseillés chez les insuffisants cardiaques ou respiratoires
- E - Ils nécessitent un rappel tous les 10 ans

#### **14 - Parmi les propositions suivantes concernant les virus grippaux, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) vraie(s) ?**

- A - Le virus de la grippe C est responsable de pandémies
- B - Les cassures antigéniques sont à l'origine des pandémies de grippe
- C - Les glissements antigéniques obligent à reconsidérer la composition du vaccin tous les ans
- D - Le virus de la grippe B est strictement humain
- E - Le Zanamivir (RELENZA®) et l'Oseltamivir (TAMIFLU®) sont des inhibiteurs de l'hémagglutinine

**15 - Les facteurs de risque de la grippe sont**

- A - Une obésité morbide
- B - Des malformations cardiaques
- C - L'allergie aux protéines de l'œuf
- D - Des antécédents d'asthme
- E - L'exposition aux ultra-violets

**Papillomavirus humains**

**16 - Au sujet des papillomavirus humains (HPV), quelles sont les propositions exactes ?**

- A - Les HPV de types 31, 33, 45, 52 et 58 sont tous oncogènes
- B - Certains cancers de la sphère ORL peuvent être associés à une infection par HPV
- C - Certains génotypes sont dits à haut risque, ce qui signifie à fort potentiel réplicatif
- D - Ils peuvent être responsables de condylomes du col utérin qui peuvent évoluer vers le cancer
- E - En France, la réalisation d'un frottis cervico-utérin et d'un test HPV est recommandée tous les 3 ans chez les femmes entre 25 et 65 ans

**17 - Concernant la vaccination contre les HPV, quelles sont les propositions erronées ?**

- A - Les vaccins actuellement disponibles en France sont les seuls vaccins recombinants autorisés en France
- B - Ces vaccins protègent totalement du risque de développer un cancer du col de l'utérus
- C - La vaccination est uniquement recommandée chez les jeunes filles de 11 à 14 ans
- D - Le vaccin nonavalent protège contre 7 types d'HPV oncogènes
- E - Une vaccination efficace ne dispense pas de la réalisation d'un frottis cervico-utérin et/ou d'un test HPV selon les recommandations

**Virus de l'immunodéficience humaine (VIH)**

**18 - Parmi les manifestations suivantes, lesquelles peuvent être observées lors de la primo-infection par le VIH ?**

- A - Amaigrissement
- B - Troubles neurologiques
- C - Thrombopénie
- D - Diarrhée
- E - Angine

**19 - Parmi les pathologies infectieuses suivantes, lesquelles sont caractéristiques du syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA) ?**

- A - La toxoplasmose cérébrale
- B - La rétinite à Cytomégalovirus
- C - L'herpès génital
- D - La cryptococcose méningée
- E - La candidose vaginale

**20 - Indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) concernant le stade SIDA.**

- A - La pneumopathie à *Pneumocystis jirovecii* est fréquente
- B - Des lymphomes peuvent survenir
- C - Des infections à poliovirus peuvent survenir fréquemment
- D - Une encéphalopathie due au VIH peut être observée
- E - Le virus JC peut être responsable de la LEMP (leuco-encéphalopathie multifocale progressive)

**21 - Parmi les molécules suivantes, quels sont les inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse du VIH-1 ?**

- A - Lamivudine (EPIVIR®)
- B - Didanosine (VIDEX®)
- C - Ténofovir (VIREAD®)
- D - Doravirine (PIFELTRO®)
- E - Abacavir (ZIAGEN®)

**22 - Indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) concernant le traitement de l'infection par le VIH ?**

- A - Dès que le diagnostic d'une infection à VIH est posé, seuls les patients symptomatiques avec un taux de lymphocytes T CD4 inférieur à 500 par mm<sup>3</sup> sont pris en charge au niveau thérapeutique
- B - Les inhibiteurs d'intégrase ne figurent pas parmi les molécules recommandées en première ligne de traitement
- C - La bithérapie dolutégravir + lamivudine (DOVATO®) est recommandée en initiation de traitement
- D - La rilpivirine est active sur le VIH-2
- E - Le bictégravir est tératogène

**Virus de l'hépatite A**

**23 - L'hépatite A est une maladie virale**

- A - Qui est traitée par l'interféron
- B - Qui peut devenir chronique
- C - Plus souvent symptomatique chez le jeune enfant que chez l'adulte
- D - Qui peut être prévenue par un vaccin procurant une protection efficace
- E - Qui provoque fréquemment des hépatites fulminantes

**Virus de l'hépatite B**

**24 - Indiquez la (les) proposition(s) s'appliquant au virus de l'hépatite B (VHB).**

- A - Les guérisons spontanées d'une infection par le VHB sont rares
- B - Il peut avoir un rôle dans le développement d'un carcinome hépatocellulaire
- C - Le PEG-interféron et la ribavirine constituent le traitement de référence de l'infection par le VHB
- D - La chronicité de l'infection est définie par la persistance de l'antigène HBs pendant plus de 6 mois
- E - Il peut entraîner des hépatites fulminantes

**25 - Parmi les propositions suivantes concernant le VHB, lesquelles sont exactes ?**

- A - Le pourcentage de séroconversion antigène HBs / anticorps anti-HBs est élevé chez un patient avec une infection chronique caractérisée par une charge virale VHB inférieure à 2 000 UI/mL et un antigène HBe absent
- B - La primo-infection à VHB est asymptomatique dans 80 % des cas
- C - Le passage à la chronicité a lieu chez 90 % des adultes
- D - Le score de fibrose constitue un des critères de mise sous traitement
- E - La vaccination contre le VHB est obligatoire pour tous les nourrissons en France

**26 - Après une vaccination efficace contre le VHB, que voyons-nous apparaître dans le sérum ?**

- A - Exclusivement des anticorps anti-HBc
- B - L'antigène HBs
- C - Des anticorps anti-HBs
- D - Des anticorps anti-HBs, anti-HBc et anti-HBe
- E - Aucun marqueur sérique de l'immunité

**27 - Parmi les molécules suivantes, lesquelles sont actives contre le VHB ?**

- A - Entécavir (BARACLUDE®)
- B - Ténofovir (VIREAD®)
- C - Télaprévir (INCIVO®)
- D - Dasabuvir (EXVIERA®)
- E - Lamivudine (ZEFFIX®)

**Virus de l'hépatite C**

**28 - À propos du virus de l'hépatite C (VHC)**

- A - La primo-infection à VHC est asymptomatique dans 90 % des cas
- B - L'infection n'évolue jamais vers la chronicité
- C - Le Sofosbuvir (SOVALDI®) appartient à la classe des anti-protéases
- D - La charge virale est un des facteurs du suivi de la réponse au traitement
- E - Il n'existe pas de vaccin contre le VHC

**29 - Parmi les propositions suivantes concernant le VHC, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) fausse(s) ?**

- A - Une hépatite aiguë à VHC évolue dans environ 80 % des cas vers une hépatite chronique
- B - Une cirrhose est toujours observée chez les porteurs chroniques du VHC
- C - Certaines molécules disponibles actuellement contre le VHC peuvent avoir un effet antiviral pan-génotypique
- D - Un traitement est initié contre le VHC uniquement quand le patient est au stade cirrhose
- E - Une réponse virale soutenue signifie que le virus n'a pas pu être éradiqué chez un patient traité

**30 - Concernant le traitement de l'infection par le VHC, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A - Le Peg-interféron alpha n'est plus utilisé
- B - Le daclatasvir (DAKLINZA®) est un inhibiteur de la protéine NS5B
- C - Certains antiviraux à action directe (AAD) peuvent être utilisés en monothérapie
- D - La ribavirine s'utilise encore avec les AAD
- E - L'objectif du traitement est d'obtenir une réponse virologique soutenue 12 semaines après la fin du traitement

### **Virus de la rubéole**

**31 - Concernant le virus de la rubéole, citez la (les) réponse(s) exacte(s).**

- A - L'aciclovir est utilisé pour le traitement
- B - Il est responsable de myocardites chez l'enfant
- C - Il est responsable de récurrences
- D - L'infection rubéolique peut-être prévenue par un vaccin à virus vivant atténué
- E - La primo-infection chez la femme enceinte avant 18 semaines d'aménorrhée est à fort risque d'infection pour le fœtus

### **Variabilité génétique et résistance**

**32 - Concernant la variabilité génétique, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?**

- A - Elle peut être due à des cassures antigéniques
- B - Elle peut conduire à l'apparition de virus mosaïques
- C - Les virus à ADN présentent une variabilité génétique plus importante que les virus à ARN
- D - Une réplication virale élevée peut favoriser l'apparition de mutations
- E - La quasi-espèce virale désigne le panel de variants viraux retrouvés par exemple chez une personne infectée par le virus de l'hépatite C

**33 - Concernant la barrière génétique d'une molécule antivirale, quelles sont les propositions exactes ?**

- A - Elle dépend du nombre de mutations qui rendent le virus résistant à la molécule antivirale
- B - Elle dépend de la vitesse de sélection des mutations qui rendent le virus résistant
- C - Elle est identique pour toutes les molécules antirétrovirales
- D - Lors de l'utilisation d'une molécule antivirale à barrière génétique basse, une seule mutation peut induire une résistance du virus à la molécule antivirale
- E - Les inhibiteurs de protéase utilisés dans le traitement de l'infection par le VIH ont une barrière génétique élevée