



## 20-04 COLLE UE8

Vous avez 60 minutes pour répondre à 40 OCM

### **Q1- A propos de l'immunité :**

- A) Les LT CD4 reconnaissent le HLA de classe II
- B) Les LT CD8 reconnaissent le HLA de classe II
- C) Les lymphocytes cytotoxiques libèrent des molécules telles que les perforines et granzymes
- D) Les LT nécessitent parfois plusieurs molécules de costimulation pour pouvoir s'activer
- E) L'immunité humorale est basée sur les Lymphocytes T et l'immunité cellulaire les lymphocytes B

### **Q2- A propos de l'immunité :**

- A) Les anticorps sont dotés de 2 chaînes légères et 1 chaîne lourde
- B) Les anticorps sont dotés d'une partie variable et d'une partie constante
- C) L'immunothérapie passive consiste à booster le système immunitaire du patient comme en levant les freins immunitaires
- D) Les anticorps monoclonaux sont exclusivement issus d'humains
- E) Un hybridome est une cellule immortalisée qui, fusionnée avec des cellules spéciales peut produire des anticorps

### **Q3- A propos de l'immunothérapie et la vaccination :**

- A) Dans le cancer du sein, le récepteur HER2 est sous-exprimé
- B) Les anticorps peuvent être mono, voir bi/tri spécifiques à plusieurs antigènes
- C) Les critères à remplir pour un vaccin sont d'être stable, peu coûteux, bien toléré, protection courte, administrable facilement
- D) L'ajout d'adjuvants dans les vaccins comme les sels d'aluminium stimulent la production d'anticorps
- E) Les vaccins vivants atténués sont indiqués pour la femme enceinte

### **Q4- Immunothérapie et vaccination suite :**

- A) Le VEGF ( Vascular Endothelial Growth Factor) est un facteur de croissance favorisant l'néoangiogénèse.
- B) Le ROR est composé d'un virus vivant, ayant perdu son pouvoir pathogène ainsi que son pouvoir infectieux. Il a une très bonne réponse immunitaire.
- C) Pasteur est le père de la vaccination, c'est lui qui a découvert le phénomène d'atténuation.
- D) Les essais cliniques comportent grandes phases de test avant la distribution. La phase II est celle où l'on va tester l'efficacité sans utiliser de placebo
- E) Le SARS-COV-2 est un virus de la famille des coronavirus, nom issu de la présence d'une couronne d'antigène. C'est un virus à ARNm

### **Q5- À propos de la thérapie cellulaire, répondez par vrai ou faux à chaque affirmation. :**

- A) En situation normale, la tumeur est capable de sécréter le VEGF
- B) Il existe 4 sources possibles de cellules à injecter : autologue, paralogue, allogénique, et la thérapie cellulaire basée sur les cellules souches.
- C) Avant l'injection des TIL, le patient va subir une lymphodéplétion appelé chimiothérapie.
- D) Concernant les lymphocytes à TCR modifié, 95% des LT circulants ont un TCR formés de deux chaînes : alpha et beta
- E) Parmi les systèmes de modification génétique, il existe deux méthodes : virale et bactérienne

### **Q6- Concernant les thérapies cellulaires :**

- A) Les CAR T cells possèdent un TCR modifié à leurs surfaces
- B) Les méthodes de modifications génétiques virales sont appelées transfection

- C) Les CAR T cells peuvent être très toxique pour les patients
- D) Les TIL et les LT à TCR modifié sont rapides à produire
- E) Les TIL ont une toxicité faible pour les autres tissus

**Q7- A propos de l'immunothérapie , répondez par vrai ou faux :**

- A) L'allogreffe consiste à prélever des cellules chez le patient et de le lui réinjecter.
- B) Les CSM se trouvent uniquement dans la moelle osseuse
- C) Pendant les 60 premiers jours post greffe le patient est très à risque de développer une infection virale ou fongique de par l'absence de cellules immunitaires.
- D) En cas de rechute du patient ( ce qui est le cas dans 20 à 60% des cas) , on ne vas pas baisser les corticoïdes
- E) La GvH est bénéfique pour le patient au contraire de la GvL

**Q8- A propos de l'immunothérapie :**

- A) La cytotoxicité des NK est médiée par les perforines et granzymes
- B) Les NK sont les cellules immunitaires les plus courantes
- C) Les CSM peuvent être, injectées (locale ou IV), dans une matrice ou encore sous forme de spray
- D) Les CSM ont des propriétés pro-inflammatoires, de prolifération et de remodelage
- E) Les CSM n'ont pas besoin d'AMM

**Q9- À propos de l'essai contrôlé randomisé (ECR). :**

- A) C'est une étude dans laquelle les chercheurs répartissent par tirage au sort (=randomisation) des sujets répondant à des critères d'inclusion précis dans des groupes qui feront ou non l'objet d'une ou plusieurs interventions.
- B) C'est une étude dans laquelle les chercheurs répartissent par tirage au sort (=randomisation) des sujets répondant à des critères de non-inclusion précis dans des groupes qui feront ou non l'objet d'une ou plusieurs interventions
- C) C'est une étude expérimentale et rétrospective.
- D) C'est une étude expérimentale et prospective.
- E) C'est un essai comparatif

**Q10- A propos des essai contrôlé et randomisé (ECR) :**

- A) Le but des ECR est d'éliminer l'effet des facteurs confondants dans la mesure
- B) Durant les essais croisés, les participants reçoivent les deux traitements
- C) Un essai d'efficacité vise à démontrer qu'une intervention a une efficacité au moins égale à la référence
- D) Des critères très strictes sont idéal pour la généralisation de l'essai puisque qu'on a très bien défini la population testée
- E) Le risque alpha est le risque de conclure à une différence qui n'existe pas

**Q11- Lesquelles de ces hormones sont produites par l'hypophyse :**

- A) L'hormone de croissance (GH)
- B) L'œstradiol
- C) L'inhibine A et B
- D) La prolactine
- E) La TSH (hormone thyroïdienne)

**Q12- A propos de la vie génitale de la femme :**

- A) La puberté chez la fille se déroule entre 9 et 14 ans contre 8 et 13 ans pour le garçon
- B) Le développement des seins se déroule lors de la pubarche
- C) On peut évaluer l'âge osseux avec une radiographie de la main et du poignet droit
- D) La texture et la couleur de la glaire cervicale est un bon indicateur du déroulement du cycle menstruel
- E) Il existe une contraception basée sur une prise de la T° corporelle chaque jours.

**Q13- Quels troubles peuvent être engendrés par la ménopause :**

- A) Troubles vasomoteurs
- B) Troubles ostéoarticulaires
- C) Troubles neurologiques
- D) Troubles métaboliques
- E) Troubles cutanéomuqueux

**Q14- Concernant la ménopause :**

- A) Il y a épuisement du stock folliculaire total
- B) La ménopause est diagnostiquée en cas d'aménorrhées depuis 2 ans
- C) La ménopause est un facteur de risque pour l'apparition de diabète Type 2 et d'athérosclérose
- D) Après la ménopause la mammographie est à faire tous les ans
- E) Le traitement au TSH est le seul qui a une action globale sur les effets de la ménopause

**Q15- A propos de la pharmacocinétique :**

- A) L'ordre des étapes du devenir du médicament est absorption, métabolisme, distribution et élimination
- B) La pharmacodynamie est l'étude de l'effet de l'organisme sur le médicament
- C) La prise d'un médicament par voie orale entraîne un effet de 1er passage (hépatique)
- D) Les voies sous-cutanées, intraveineuses et intramusculaires sont des voies locales (in situ)
- E) La diffusion passive suit la loi de Fick

**Q16- A propos de la pharmacocinétique :**

- A) Dans le Suivi Thérapeutique Pharmacologique STP, il existe une marge étroite de concentration du médicament composée du seuil supérieur d'efficacité et du seuil inférieur de toxicité
- B) Le médicament efficace, qui porte l'effet est le médicament sous forme libre
- C) La voie orale est souvent la voie la plus optimale chez les enfants car elle n'est pas douloureuse
- D) Plus le coefficient de partage d'un médicament est grand, plus sa capacité à franchir la barrière est grande, donc sa capacité à se distribuer et à se stocker va être grande aussi
- E) La forme libre, la liposolubilité et la forme non ionisée sont les propriétés du principe actif permettant un passage plus rapide des barrières

**Q17- A propos de la pharmacocinétique :**

- A) Le métabolisme a pour but de diminuer l'hydrosolubilité

- B) La phase I du métabolisme consiste à des opérations d'oxydation, réduction et hydrolyse
- C) Dans l'élimination médicamenteuse rénale, la réabsorption tubulaire est un phénomène actif
- D) L'élimination médicamenteuse peut se faire par voie pulmonaire, salivaire ou encore par le lait maternel
- E) Le transport actif se fait dans le sens du gradient de concentration

**Q18- Répondez par vrai ou faux :**

- A) Si la concentration sanguine d'un médicament passe de 100mg/L à 25mg/L en 4h, alors, sa demi-vie est de 2h
- B) Si  $t_{1/2} = 2h$ , alors  $k = 1,4 h^{-1}$
- C) 500mg, 2 fois par jour correspond à une dose
- D)  $V_d = C_0/Q_0$
- E) 2 médicaments bioéquivalents doivent avoir les mêmes  $C_{max}$ ,  $T_{max}$  et AUC

**Q19- A propos de la pharmacocinétique :**

- A)  $\ln 2 = 0,693$  ou à 0,7 si on arrondi
- B) Une demi vie équivaut à  $k/\ln 2$ .
- C) Les antibiotiques ont une durée de demi vie qui est longue, en peut être de quelques jours à plusieurs semaines
- D) En cas d'élimination plus  $k$  est important plus la pente de la courbe sera raide et inversement si  $k$  est faible.
- E)  $V_d$  ou Volume apparent de distribution est le volume dans lequel le médicament va être distribué de façon uniforme dans sa totalité et donner la concentration que l'on va retrouver dans le sang.

**Q20- Quel volume choisit-on pour irradier une tumeur en radiothérapie :**

- A) Le volume GTV
- B) Le volume PTV
- C) Le volume CTV
- D) Le volume KTV
- E) Le volume MTV

**Q21- A propos de la radiothérapie répondez par Vrai ou Faux :**

- A) Le positionnement du patient n'est pas très important durant les séances
- B) On souhaite que l'irradiation des organes à risque soit de zéro gray
- C) La chimiothérapie est toujours mise en place dans le traitement
- D) Il y a trois médecins de spécialité différente dans les RCP
- E) Le scanner de centrage sert à délimiter les zones à irradier

**Q22- A propos de la contraception :**

- A) La méthode Ogino consiste à observer la glaire cervicale.
- B) Pour être efficace, la méthode MAMA nécessite qu'il n'y ait pas plus de 4 à 6 heures entre chaque tétée.
- C) L'ovulation peut avoir lieu n'importe quand pendant la première phase du cycle menstruel.
- D) Contrairement à l'obésité, l'anorexie n'augmente pas le risque d'infertilité.
- E) Après un cancer du sein, on peut prescrire une pilule oestro-progestative.

**Q23- À propos du DIU en cuivre. :**

- A) Il est déconseillé pour les nullipares.
- B) Il peut être utilisé en tant que contraception d'urgence.
- C) Il contient du lévonorgestrel.
- D) Il peut y avoir des douleurs à la pose
- E) Il peut y avoir des douleurs après la pose.

**Q24- Concernant l'IVG :**

- A) Le délai légal en France est de 16 semaines de grossesses
- B) L'IVG est prise en charge à 100% par l'assurance maladie
- C) Lors d'une IVG médicamenteuse, le mifépristone conduit à l'expulsion de l'œuf.
- D) Une femme mineure doit avoir l'autorisation de ces parents pour avoir recours à une IVG
- E) L'IVG chirurgical se fait obligatoirement sous anesthésie générale

**Q25- A propos des Infections Sexuellement Transmissibles (IST) :**

- A) Ce sont des infections bactériennes qui se transmettent lors des rapports sexuels par voie génitale, oro-génitale ou ano-génitale
- B) Elles concernent les rapports homosexuels et hétérosexuels
- C) Les IST ne peuvent pas se contracter par voie sanguine
- D) Un contact pénis-vagin n'est pas nécessaire pour contracter une IST
- E) Pour certaines IST, des vaccins existent à titre de prévention

**Q26- Quelles sont les IST bactériennes :**

- A) Chlamydie
- B) Trichomonas
- C) Syphilis
- D) Gonococcie
- E) Herpès

**Q27- A propos de HPV :**

- A) Il y a 1000 décès par an
- B) 6 femmes sur 10 sont exposées à ce virus durant leur vie
- C) La vaccination doit absolument être réalisée avant le début de la vie sexuelle
- D) Les plus oncogènes sont HPV 16 et 18
- E) Le vaccin HPV utilisé aujourd'hui est un vaccin contaminant qui s'appelle le Gardasil 9

**Q28- A propos de la pharmacologie :**

- A) La pharmacocinétique étudie l'action de l'organisme sur le médicament.
- B) La pharmacodynamie étudie l'action de l'organisme sur le médicament.
- C) Parmi les finalités de la pharmacologie, on retrouve la compréhension des effets des médicaments.
- D) Tous les médicaments ont besoin de se lier sur une molécule de l'organisme pour agir.
- E) La pharmacologie ne permet pas la découverte de nouvelles molécules et cibles, on en connaît déjà assez.

**Q29- Répondez par Vrai ou Faux aux affirmations suivantes (plusieurs propositions possibles) :**

- A) Dans le cas d'un récepteur ionotrope, l'agoniste vient se fixer sur une partie intracellulaire de celui-ci, permettant ainsi l'ouverture du canal et le passage des ions
- B) Le temps de réponse est le délai entre le moment où un ligand se fixe sur le récepteur et le moment où la réponse biologique liée à cette fixation se produit.
- C) Il existe 3 grandes familles de récepteurs : les RCPG, les récepteurs ionotropes et les récepteurs à activité enzymatique.
- D) Concernant les médicaments ayant une action sur différentes cibles, 25% d'entre eux sont des inducteurs enzymatiques.
- E) Comment s'appelle le modèle utilisé pour représenter l'interaction entre le médiateur physiologique et le récepteur ?

**Q30- A propos de la pharmacologie, répondez par vrai ou par faux aux questions suivantes. :**

- A) Les médicaments sont des inducteurs enzymatiques
- B) La transformation de l'acide arachidonique par les Cox-2 permet d'obtenir des prostaglandines PGI2 et PGE2
- C) Les prostaglandines I2 et E2 sont impliquées dans la protection de la fonction rénale et digestive
- D) Les pompes à protons sont des antiports
- E) Les IPP (inhibiteurs de la pompe à protons) sont des prodrogues qui se lient de façon covalente à la pompe, c'est-à-dire que la liaison est irréversible

**Q31- Concernant la modulation de réponses aux médicaments, répondez par vrai ou faux :**

- A) Dans la pharmacologie inverse, on part d'une molécule puis on définit sa cible
- B) La tolérance est le désir obsessionnel de se procurer et de prendre la substance
- C) Il existe trois types de désensibilisation de récepteurs, la down-régulation, le changement de conformation et la tachyphylaxie

- D) Les protéines GRK et bêta-arrestine sont impliquées dans la down-régulation
- E) La clathrine est une protéine impliquée dans le phénomène d'endocytose du récepteur désensibilisé

**Q32- A propos des essais cliniques :**

- A) Les directives européennes sont directement transposables au pays membre. Il n'y a pas besoin de légiférer
- B) Le CTIS est le point d'entrée des demandes et autorisations d'essais cliniques
- C) Lors de la phase de recherche, l'optimisation des composés précède l'identification des composés
- D) En cancérologie les tests se font sur de nombreux volontaires sains pour ne rater aucun effet délétère, étant donné que les patients sont très fragiles
- E) La première dose chez l'homme correspond à un cinquième de la dose létale chez la souris

**Q33- A propos de la pharmaco-épidémiologie :**

- A) Les études d'épidémiologie descriptive ou évaluative sont utilisées pour évaluer l'efficacité et les risques d'un médicament
- B) Une enquête prospective est une étude en temps réel, comparant les sujets exposés et non exposés
- C) Les enquêtes rétrospectives sont les plus fréquentes car elles portent sur des faits qui se sont déjà passés, donc plus faciles à évaluer
- D) Le plan de gestion des risques PGR ne concerne pas les médicaments contenant une nouvelle substance active
- E) Les nouvelles classes de médicaments sont toujours soumises à une surveillance plus pointue

**Q34- A propos de l'histoire du médicament :**

- A) L'automne est associé à la bile noire, cela s'inscrit dans la doctrine humorale
- B) La théorie des signatures est une théorie assez religieuse basée sur la morphologie et l'écosystème
- C) Le curare est stimulateur de la contraction musculaire

- D) Paracelse est un pionnier dans l'utilisation des sels métalliques
- E) A. Van Leeuwenhoek a mis en place le Laudanum

**Q35- A propos de l'évolution de la médecine dans l'histoire :**

- A) Au 17ème et 18ème siècle plusieurs découvertes sont faites, parmi elles la fécondation et les vaccins
- B) Samuel Hahnemann est le médecin qui a créé l'homéopathie
- C) Le chloroforme est un gaz anesthésique
- D) Le thalidomide est diffusé durant la deuxième moitié du 20ème siècle
- E) Le thalidomide est toujours utilisé dans le traitement des nausées de la femme enceinte

**Q36- A propos du développement du médicament :**

- A) Le phénomène d'attrition est ce qu'on observe lors de distribution du médicament dans l'organisme
- B) La synthèse d'analogues entre dans la stratégie basée sur l'originalité
- C) Une même molécule peut avoir des propriétés anti-inflammatoires et anti-agrégant plaquettaire
- D) La coumarine est issue de la fermentation de l'oseil
- E) Le criblage extensif a une orientation thérapeutique définie

**Q37- A propos du développement galénique du médicament :**

- A) Le CTD est découpé en 5 modules
- B) Dans l'étude physico-chimique et l'analytique, cinq éléments doivent être su sur une substance active
- C) Lors des études galéniques, le premier niveau correspond à la conception
- D) La biodisponibilité est la dose de principe actif que l'on administre
- E) La voie d'administration rectale à la meilleure biodisponibilité

**Q38- A propos des études toxicologiques :**

- A) Les études de phototoxicité sont des études systématiques
- B) La pharmacodynamie est l'impact de l'organisme sur une substance
- C) La pharmacocinétique est l'impact d'une substance sur l'organisme
- D) Les études in vitro concernent les récepteurs purifiés, les fragments membranaires, les cellules isolées et les organes isolés
- E) Les études in vivo concernent l'organisme entier

**Q39- A propos des études précliniques et toxicologiques :**

- F) La reprotoxicité concerne tout produit qui est susceptible d'affecter les capacités de reproduction
- G) La RfD est la première dose sans effet
- H) NOAEL est la plus grande dose sans effets délétères observables
- I) On teste en étude de toxicité aiguë sur 1 espèce étant obligatoirement un mammifère
- J) L'espèce obligatoire en tératogénicité est le rongeur

**Q40- A propos de la pharmacogénétique :**

- A) Les mutations ponctuelles sont associées à des variations pathologiques
- B) Les mutations ponctuelles ont une fréquence > 1% de la population
- C) Le phénotype est permanent
- D) Le génotype est qualitatif et n'est jamais quantifiable
- E) Le phénotypage a une mise en œuvre plus difficile que le génotypage

**Q41- Répondez par vrai ou faux :**

- A) L'addictovigilance s'occupe de la surveillance du tabac
- B) Les addictions stimulent la voie dopaminergique mésolimbique
- C) Il existe 13 CEIP-A répartis sur le territoire national
- D) Sur l'Echelle ECAB, il y a une dépendance hautement probable à partir d'un score > 3
- E) L'huile est la forme de cannabis qui contient le moins de THC

**Q42- A propos de la phytothérapie :**

- A) Les phyto-médicaments sont composés de plantes médicinales et de plantes alimentaires
- B) Les pharmaciens ont le monopole des phyto-médicament
- C) Les plantes inscrites sur liste B ont des effets indésirables potentiels supérieurs aux bénéfices thérapeutiques attendus.
- D) La drogue du millepertuis est la sommité fleurie
- E) La décoction est une technique d'extraction dans laquelle la drogue est recouverte d'eau bouillante

**Q43- A propos de l'hypnose :**

- A)** L'hypnose a trois composantes principales, l'absorption, la dissociation et la suggestibilité
- B)** L'hypnose sert beaucoup pour la prise en charge aigue mais pas chronique
- C)** Elle n'est pas reconnue par la HAS ni par l'Académie de Médecine
- D)** L'hypnose peut réduire jusque 40% de la douleur nociceptive (exemple douleur de piquûre)
- E)** Il faut privilégier les mots positifs et réduire la négation