

CORRECTION

DE LA COLLE 1 D'UE 8



1 FÉVRIER 2022



RÉCAPITULATIF DES RÉPONSES VRAIES

- 1) C
- 2) B, E
- 3) A, E
- 4) C
- 5) A
- 6) C, E
- 7) C, D
- 8) B, C, D
- 9) A, B, C, E
- 10) A, B
- 11) A, E
- 12) B, C
- 13) B
- 14) D, E
- 15) B, C, D, E
- 16) B, D, E
- 17) B, D, E
- 18) C, E
- 19) C, D, E
- 20) A
- 21) A, C
- 22) A, C, D, E
- 23) B, C, D
- 24) C
- 25) A, E
- 26) A, C
- 27) A, B, C, D
- 28) B, D
- 29) A, B, D
- 30) A, B, E
- 31) A, C, D, E
- 32) B, E
- 33) A, B, D
- 34) D
- 35) C, D, E
- 36) A, B, C
- 37) A, C, D
- 38) A, B, D
- 39) A, D
- 40) A, C, D, E



Q1- Énoncé : Concernant les médicaments dérivés du sang (MDS), précisez si les propositions suivantes sont vraies ou fausses

- A. Recueilli sous anti-coagulants, le sérum a pour caractéristique sa richesse en protéines et en facteurs de coagulation.
FAUX : C'est ce qui définit le plasma ! Le sérum est lui recueilli sans anti-coagulant, et sa fraction protéique est mineure par rapport au plasma.
- B. Les facteurs de coagulation représentent la majeure partie de la fraction protéique du sang.
FAUX : La protéine majoritaire est bien entendu l'albumine (54%), les facteurs de coagulation représentent seulement 1% des protéines sanguines.
- C. Les produits sanguins se divisent en deux catégories : les produits sanguins labiles (PSL) et les médicaments dérivés du sang (MDS).
VRAI : Deux catégories qu'il ne faut pas confondre !
- D. Les plaquettes et les globules rouges sont répertoriés dans les produits dérivés du sang, plus précisément dans les MDS.
FAUX : Ils sont répertoriés dans les PSL. Petite astuce : les PSL sont surtout des cellules (GB, GR, plaquettes...) tandis que les MDS, plus stables, sont des protéines.
- E. La réglementation s'appliquant aux MDS et aux PSL est relativement similaire.
FAUX : La réglementation n'est pas du tout la même, plus stricte pour les MDS, soumis à une AMM et à la pharmacovigilance, en plus de présenter un RCP.



Q2- Énoncé : Concernant les immunoglobulines, répondez par vrai ou faux aux propositions suivantes

- A. Les immunoglobulines, c'est-à-dire les anticorps monoclonaux extraits du sang, sont répertoriées dans les médicaments dérivés du sang (MDS).
FAUX : Ce sont bien des MDS, mais il s'agit d'anticorps naturels, et non pas monoclonaux (qui sont synthétisés).
- B. Une des indications principales des immunoglobulines polyvalentes est de figurer comme traitement substitutif.
VRAI : Leur deuxième grande indication étant le traitement immunomodulateur.
- C. Parmi les immunoglobulines polyvalentes, on peut retrouver par exemple les Ig anti-D, anti-rabiques, anti-tétaniques...
FAUX : Il s'agit là d'Ig spécifiques, et pas polyvalentes ! Le quatrième grand type d'Ig spécifiques sont celles spécifiques de l'hépatite B.
- D. Les immunoglobulines sont d'excellents médicaments, dépourvus d'effets indésirables.
FAUX : A peu près aucun médicament n'est totalement dénué d'EI. Ici, on pourra retrouver des frissons, des nausées, des céphalées...
- E. Les immunoglobulines en traitement immunomodulateur limitent la synthèse d'Ig néfastes, en général lors de maladies orphelines rares.
VRAI : Des maladies telles que le syndrome de Guillain-Barré ou la purpura thrombopénique idiopathique.

Q3- Énoncé : Concernant les médicaments dérivés du sang (MDS), précisez si les propositions suivantes sont vraies ou fausses

- A. Les facteurs de coagulation ont pour objectif la création d'un clou plaquettaire et d'un caillot.
VRAI : Les cascades de coagulation feront votre régal si vous entreprenez de les retenir...
- B. Certains facteurs de coagulation à base de protéines recombinantes sont classés dans les MDS.
FAUX : Les protéines recombinantes ne sont pas considérées comme des MDS, donc les facteurs de coagulation qui en font partie ne sont pas non plus des MDS. Certains facteurs sont néanmoins des MDS car ils n'appartiennent pas à ces protéines recombinantes.
- C. Les colles biologiques, utilisées en milieu chirurgical, amplifient la première phase de la coagulation.
FAUX : La dernière phase de la coagulation est amplifiée.
- D. Les cyanoacrylates sont des MDS de même indication que les colles biologiques, à savoir en remplacement d'une suture classique.
FAUX : L'indication est bien la même, mais ce sont des colles synthétiques, donc pas des MDS.
- E. Le Tissucol® est un exemple de colle biologique.
VRAI : Son nom suffit à justifier son indication...



Q4- Énoncé : Concernant les unités, indiquez quelle est la réponse vraie parmi ces propositions

A. 1 heure représente 3400 secondes.

FAUX : $1h = 3600s$

B. L'unité centrale de masse utilisée dans les calculs de dose est le kg.

FAUX : C'est l'unité du SI mais en calcul de doses on utilise le gramme, unité plus simple puisqu'on revient au système décimal.

C. L'unité de mesure internationale de l'énergie est le kilojoule (kJ)

VRAI : Mais l'unité couramment utilisée est le kilocalorie (kcal).

D. Le SI compte 8 unités.

FAUX : Il en compte 7.

E. Pour un perfuseur classique, 1 mL correspond à 15 gouttes.

FAUX : C'est le cas pour un transfuseur (perfuseur sanguin) qui est muni d'un filtre. Un perfuseur classique compte 20 gouttes pour 1 mL.

Q5- Énoncé : Pour calmer les symptômes de Lucas, jeune garçon de 32 kg, un médecin lui prescrit du paracétamol. La posologie conseillée par le Vidal pour un enfant est de 60mg/kg/j. Le tout sera administré à l'enfant en 4 doses. Lucas recevra, par dose

A. 480mg.

VRAI : $60 \times 32 = 1\,920$ mg/j En 4 doses: $1\,920/4 = 480$ mg/dose.

B. 500mg.

FAUX : Cf A.

C. 525mg.

FAUX : Cf A.

D. 550mg.

FAUX : Cf A.

E. 600mg.

FAUX : Cf A.



Q6- Énoncé : A propos de l'activité physique, dites si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses

- A. La définition de la santé par l'OMS inclut les termes de "physique", "mental" mais pas celui de "social".
FAUX : "La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social et ne réside pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité".
- B. Selon l'OMS, la santé est définie par seulement "l'absence de maladie ou d'infirmité".
FAUX : Ce n'est pas seulement l'absence de maladie ou d'infirmité mais : La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité.
- C. L'activité physique est une thérapeutique à part entière concernant plusieurs maladies.
VRAI : C'est une thérapeutique non médicamenteuse.
- D. L'activité sportive correspond aux mouvements produits par la contraction musculaire squelettique. Elle provoque une augmentation des dépenses énergétiques.
FAUX : C'est la définition de l'activité physique !! L'activité sportive n'est qu'un sous-ensemble de l'activité physique.
- E. Le mode de vie d'un patient impacte sa santé.
VRAI : Selon les addictions, l'alimentation, l'activité physique, etc.

Q7- Énoncé : A propos de la sédentarité, dites si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses

- A. La sédentarité est la 3e cause de mortalité à l'échelle mondiale.
FAUX : C'est la 4e.
- B. La sédentarité augmente la survenue de maladies transmissibles.
FAUX : Elle augmente la survenue de maladies NON-transmissibles.
- C. Un médecin généraliste peut prescrire de l'activité physique adaptée à ses patients.
VRAI : En fonction de la pathologie du patient, de ses capacités physiques et du risque médical.
- D. La sédentarité représente une cause importante de cancers du sein, diabète et maladies cardiaques ischémiques.
VRAI : Elle est en cause dans 20 à 30% de ces pathologies, ce qui n'est pas négligeable.
- E. La pratique d'activité physique ou sportive détériore le sommeil, ainsi que les fonctions cognitives.
FAUX : C'est le contraire !



Q8- Énoncé : A propos de l'activité physique, dites si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses

- A. L'activité physique est souvent définitivement contre-indiquée à la suite de pathologies articulaires ou des myopathies.
FAUX : Elle n'est jamais absolument contre-indiquée. Au contraire, elle fait partie de la prise en charge.
- B. L'examen physique du patient est fait en fonction des points d'appel.
VRAI : Si le patient se plaint du dos, on regarde son dos par exemple.
- C. Le médecin évalue la condition physique sur 4 éléments: l'endurance, les aptitudes musculaires, la souplesse et l'équilibre.
VRAI : C'est du par-cœur.
- D. L'entretien motivationnel du patient fait partie des rôles du médecin.
VRAI : Il est important de voir s'il serait prêt à suivre ou non la prescription.
- E. La solution RIPOSTE est un programme permettant aux hommes qui ont eu un cancer de la prostate de pratiquer de l'escalade adaptée.
FAUX : Il permet aux femmes qui ont eu un cancer du sein de pratiquer de l'escrime adapté.



Q9- Énoncé : Concernant l'activité physique (AP) et sa prescription, dites si les propositions suivantes sont vraies ou fausses

A. La prescription d'AP se fait en deux temps : d'abord une évaluation médicale minimale, puis la consultation d'activité physique.

VRAI : Ce sont les deux étapes à connaître dans le processus de prescription d'AP.

B. L'évaluation médicale minimale permet d'estimer le niveau d'activité physique envisagé par le patient, ainsi que son niveau habituel d'AP.

VRAI : Ce qui permet de savoir si ce que le patient souhaite faire est envisageable ou non.

C. L'évaluation médicale minimale permet une estimation du risque cardiovasculaire ou des autres risques du patient pour l'activité physique envisagée.

VRAI : Par exemple, des atteintes de l'appareil locomoteur ou respiratoire seraient des risques qu'il vaut mieux détecter avant de débiter l'AP.

D. La consultation pour l'AP ne respecte pas le même schéma que pour les autres disciplines médicales.

FAUX : Au contraire, l'architecture de la conversation sera la même que pour tout autre type de consultation, à savoir : l'interrogatoire, l'examen physique, les éventuels examens complémentaires, et la prescription.

E. La consultation médicale pour l'AP introduit la notion de motivation du patient pour l'AP visée.

VRAI : En plus des étapes d'une consultation médicale classique, la consultation pour l'AP introduit cet élément qui lui est spécifique.



Q10- Énoncé : Concernant la puberté chez la fille, donner la.les bonne.s réponse.s

A. Elle intervient en moyenne vers 11 ans et demi.

VRAI : Cf cours

B. L'hypothalamus contient des neurones à GnRH qui sécrètent de la LRF.

VRAI : Cf cours (LRF=LHRH=GnRH)

C. Le gonadostat se met en place à la fin du 3ème trimestre de grossesse.

FAUX : Il se met en place à la fin du premier trimestre.

D. L'adrénarchie est dépendante de l'activité ovarienne.

FAUX : Elle est dépendante de l'activité des glandes surrénales. À ne pas confondre avec la Gonadarchie, dépendante des hormones stéroïdes.

E. Quand on fait une évaluation de l'âge osseux, on regarde s'il y a l'os sésamoïde au niveau du pouce, et celui-ci apparaît vers l'âge de 9 ans.

FAUX : Le sésamoïde apparaît vers l'âge de 11 ans. Petite info supplémentaire qui fait partie de mes cours et pour votre culture: à 9 ans c'est le pisiforme qui apparaît ;) (ne l'apprenez pas, ça ne va pas tomber, reprenez juste que le sésamoïde apparaît à 11 ans !)

Q11- Énoncé : À propos du cycle menstruel, donner la.les réponse.s erronée.s

A. Le pic de FSH se produit 36h avant l'ovulation.

VRAI : L'item est faux: c'est le pic de LH qui se produit 24 à 36h avant l'ovulation.

B. Le corps jaune provoque un rétrocontrôle négatif sur le complexe hypothalamo-hypophysaire.

FAUX : L'item est vrai, mais il fallait donner les items faux.

C. La progestérone est sécrétée par le corps jaune et elle provoque l'épaississement de l'endomètre.

FAUX : L'item est vrai mais il fallait donner les items faux.

D. Le glycogène est excrété hors de la cellule lors de la phase de sécrétion glandulaire.

FAUX : L'item est vrai mais il fallait donner les items faux.

E. Lors de la phase post-ovulatoire, le col de l'utérus est complètement perméable.

VRAI : L'item est faux: le col de l'utérus se referme et le mucus cervical coagule à cause de la progestérone.



Q12- Énoncé : Concernant la ménopause, répondez par vrai ou faux aux items suivants

A. La ménopause se définit comme l'arrêt transitoire des menstruations, d'une durée supérieure ou égale à un an.

FAUX : C'est bien la définition à un mot prêt : la ménopause est définitive, et non pas transitoire. C'est un point sur lequel la prof a beaucoup insisté, soyez vigilants !

B. A l'instar de la puberté, il s'agit d'une période d'adaptation corporelle, psychologique, sexuelle et sociale.

VRAI : Malheureusement ou pas, cela dépend du point de vue...

C. Bien que génétiquement programmée, des facteurs tels que l'alcool, le tabac ou la grande multiparité peuvent influencer son expression clinique.

VRAI : L'ethnie, une cause iatrogène ou la malnutrition seraient aussi de tels facteurs.

D. Lors de la ménopause, une approche médicalisée unidisciplinaire est souhaitable, afin de pallier les manifestations nombreuses de ce phénomène intime et parfois tabou dans nos sociétés.

FAUX : L'approche médicale est pluridisciplinaire, c'est un autre point sur lequel la prof a beaucoup insisté.

E. En France, l'âge moyen de survenue de la ménopause est de 45 ans.

FAUX : C'est à 51 ans. A noter qu'entre 40 et 60 ans, la survenue de la ménopause n'est pas considérée comme pathologique.



Q13- Énoncé : Concernant les manifestations cliniques de la ménopause, trouvez la réponse exacte

- A. Une des caractéristiques principales de la ménopause est l'hypo-oestrogénie, aussi nommée syndrome climatérique. Son impact sur les femmes ménopausées est globalement homogène.

FAUX : L'impact du syndrome climatérique est très variables selon les femmes, aussi bien en terme de durée que de période de survenue.

- B. Les bouffées de chaleur sont une manifestation invalidante et inconstante de la ménopause, caractérisée par une sensation de chaleur ascendante du thorax vers le visage, pouvant être responsables d'une insomnie, et d'une asthénie en conséquence.

VRAI : Ce phénomène survient souvent la nuit, par "crises" de 30 sec à 2 min, cause des difficultés à l'endormissement et de la frilosité.

- C. Les modifications neurologiques et cognitives survenant à l'occasion de la ménopause provoquent un retentissement majeur sur la qualité de vie de la femme.

FAUX : Au contraire, on estime que ces retentissements sont mineurs, lents et imperceptibles, bien que peu distinguables de vrais troubles de mémoire liés à l'âge.

- D. Des modifications cutané-muqueuses s'observent lors de la ménopause, avec une baisse des fibres de collagène, une diminution de l'élasticité des tissus, et par conséquent une augmentation de la trophicité des tissus.

FAUX : Il y a une diminution de la trophicité des tissus. Trophicité = phénomènes participant à la réponse face aux besoins nutritionnels de l'organisme. La circulation sanguine fait ainsi partie de la trophicité organique par exemple.

- E. Les troubles cutané-muqueux vécus par la femme ménopausée sont en très grande majorité visibles de l'extérieur.

FAUX : Les troubles visibles de l'extérieur sont les rides et la sécheresse cutanée. Mais il y a également beaucoup de manifestations internes, comme au niveau vésical, vaginal, de l'utérus, des petites et grandes lèvres...



Q14- Énoncé : Concernant l'hypnose, dites si les propositions suivantes sont vraies ou fausses

- A. Lors d'une situation douloureuse, les aspects sensoriels et émotionnels sont à prendre en compte séparément.
FAUX : Les aspects sensoriels et émotionnels (=affectifs) doivent être pris en compte en même temps.
- B. Selon de nombreuses études, il est prouvé que l'hypnose permet une diminution de la composante affective de 45%, et de la composante sensorielle de 80%.
FAUX : La composante affective (=émotionnelle) baisse de 80%, et c'est de 45% pour la composante sensorielle.
- C. Pour la personne victime de douleurs chroniques, l'hypnose constitue un traitement non pharmacologique, pouvant se substituer aux traitements pharmacologiques.
FAUX : L'hypnose, et de manière générale les traitements non pharmacologiques, sont associés aux traitements pharmacologiques (sans pour autant s'y substituer), afin de réaliser une prise en charge multimodale.
- D. L'hypnose est utilisée dans deux situations principales : l'hypnose de soin extemporané et l'hypnothérapie.
VRAI : La première situation étant plutôt utilisée en aigu, et la deuxième en chronique.
- E. L'hypnose comprend trois modalités : l'hypnose conversationnelle, l'hypnose formelle pour les soins techniques, et l'hypnose thérapeutique pour la gestion de la douleur chronique.
VRAI : C'est purement du cours!



Q15- Énoncé : Parmi les différentes modalités de l'hypnose, on retrouve l'hypnose conversationnelle. Dites si les propositions suivantes sont vraies ou fausses

A. L'hypnose conversationnelle se définit comme un ensemble de techniques de communication visant à préserver certains comportements chez le patient.

FAUX : Il s'agit ici de modifier les comportements du patient.

B. L'hypnose conversationnelle est induite par une façon particulière d'être aux autres, de manière à faciliter la coopération et l'adhésion du patient, et induit un état proche de la transe hypnotique.

VRAI : C'est une transe non consentie car naturelle, sous la forme d'une conversation.

C. Trois modes de communication sont utilisés en hypnose conversationnelle : verbale, paraverbale et non verbale.

VRAI : Non verbal = communication via la gestuelle.

D. Certains mots doivent être évités, et d'autres favorisés, lors d'une hypnose conversationnelle.

VRAI : Il faut par exemple limiter les négations ou les mots à connotation négative, et préférer certaines formules n'utilisant pas les mots qui font mal.

E. La communication hypnotique influence la perception de la douleur du patient, ou encore l'anxiété, le stress...

VRAI : C'est bien pour ça qu'on l'utilise !



Q16- Énoncé : Concernant la pharmacocinétique

A. C'est l'étude de l'effet du médicament sur l'organisme en fonction du temps.

FAUX : L'effet du médicament sur l'organisme en fonction de la dose est la définition de la pharmacodynamie. Celle de la pharmacocinétique est l'étude de l'effet que notre organisme produit sur ce médicament à travers les étapes ADME.

B. Un médicament est susceptible de traverser les barrières biologiques seulement sous forme non complexée.

VRAI : C'est une condition pour que le principe actif se rende sur son site d'action.

C. Durant la phase d'absorption, l'intraveineuse est une voie d'administration parentérale permettant l'arrivée rapide du médicament dans l'organisme.

FAUX : Toutes les voies intraveineuses ne sont pas destinées à une arrivée rapide dans l'organisme: la perfusion continue, par exemple, administre le médicament goutte à goutte sous plusieurs jours.

D. La voie per os nécessite une première étape de résorption digestive.

VRAI : Le principe actif doit être mis à disposition (grâce à sa forme galénique : se dissoudre par exemple) avant d'être absorbé tout le long du tractus digestif.

E. La voie sublinguale permet d'éviter en grande partie le premier passage hépatique.

VRAI : Dissous sous la langue, le médicament peut alors rejoindre la circulation systémique en passant par les muqueuses buccales.



Q17- Énoncé : Dites si les propositions suivantes sont vraies ou fausses

A. La méthode pharmacocinétique de population repose sur le fait de faire beaucoup de prélèvement dans une population faible.

FAUX : C'est le principe de l'analyse compartimentale et non compartimentale.

B. Selon le modèle d'ordre 1, la demi-vie est indépendante de la dose et de la concentration administrée.

VRAI

C. La créatinine est éliminée par le rein par filtration glomérulaire à un débit de 125 L/min.

FAUX : Attention aux unités, il s'agit de 125 ml/min.

D. Il faut 7 demi-vies pour qu'un principe actif soit éliminé dans sa totalité.

VRAI

E. A partir de la courbe des concentrations en fonction du temps, on trace la courbe semi-logarithmique qui nous permet d'avoir une droite dont l'équation est $-k$.

VRAI



Q18- Énoncé : Après avoir administré 450 mg de Tutoradol à un patient, on réalise un dosage et on obtient les concentrations plasmatiques (C) en fonction du temps (t) suivantes

A. Le temps de demi-vie du Tutoradol est de 8h.

FAUX : En observant le tableau (ci-dessous), on voit qu'entre 6h et 12h la concentration a diminué de moitié. On fait donc $12 - 6 = 6$, le temps de demi-vie est donc de 6h.

B. Le temps de demi-vie du Tutoradol est de 7h.

FAUX : Cf A.

C. La clairance est d'environ 0,7 L/h.

VRAI : La clairance (Cl) = $V_d \times k$. Or $V_d = \text{Dose} / C_0$ et $k = \ln(2) / t_{1/2} = 0,693 / t_{1/2} \approx 0,7 / t_{1/2}$. On a donc $Cl = \text{Dose} / C_0 \times \ln(2) / t_{1/2} = 450 / 75 \times 0,7 / 6 = 6 \times 0,7 / 6 = 0,7 \text{L/h}$.

D. La clairance est d'environ 1,4 L.

FAUX : Cf C. Attention aux unités ! La clairance s'exprime en volume par unité de temps !

E. Au bout de 42h, on considérera que ce médicament est éliminé.

VRAI : On considère qu'un médicament est éliminé après 7 demi-vies. Ici, la durée de demi-vie étant de 6h, on a $7 \times 6 = 42$ donc on considère bien le médicament éliminé au bout de 42h.

t (en h)	C (en mg/L)
0	75
1	67
2	60
4	47
6	37,5
12	18,75
24	4,7
36	1,2



Q19- Énoncé : Dites si les propositions suivantes sont vraies ou fausses

A. La biodisponibilité est caractérisée par la vitesse et la durée d'absorption.

FAUX : La biodisponibilité c'est la vitesse et l'intensité de l'absorption dans l'organisme du principe actif ou de sa fraction thérapeutique destiné à devenir disponible au niveau des sites d'action.

B. Les nouveau nés ont par définition des systèmes enzymatiques qui fonctionnent à haute intensité, par conséquent la demi-vie des médicaments est augmentée.

FAUX : Chez les nouveau nés il y a bien une augmentation de la demi-vie mais c'est parce que leurs systèmes enzymatiques ne sont pas matures et donc pas totalement fonctionnels.

C. Les échanges foeto-placentaires ont lieu de manière passive.

VRAI : C'est une propriété du cours.

D. Le jus de pamplemouss augmente l'effet thérapeutique.

VRAI : Le jus de pamplemouss inhibe les systèmes enzymatiques et permet donc une augmentation de l'absorption des médicaments, par conséquent il permet d'augmenter l'effet thérapeutique.

E. Si l'intervalle de temps entre 2 prises de médicaments est égal au double de la demi-vie, alors l'indice d'accumulation est de 1,33.

VRAI : C'est une propriété du cours.



Q20- Énoncé : Donner l'unique bonne réponse. Un médicament X à demi- vie de 3h est administré en dose unique par intraveineuse à une patiente de 62 kg qui possède un volume de distribution de 22L. Sachant que son activité pharmacologique apparaît dès 0,2 mg/L et que ce médicament est actif durant 12h, quelle est la quantité approximative administrée au départ

A. 35 mg.

VRAI : On a : $T_{1/2} = 3h$ $V_d = 22L$ Actif durant 12h = 4 * 3
Le médicament est actif lorsque sa concentration dépasse 0,2 mg/L. On veut trouver la quantité injectée au départ mais pour cela il faut trouver d'abord la concentration de départ: On cherche à calculer la concentration C_0 dès l'IV: $C(12h) = C_0 / 2^n$
 $C_0 = C(12h) * 2^n = 0,2 * 2^3 = 0,2 * 8 = 1,6 \text{ mg / L}$.
Maintenant on cherche à savoir la quantité initiale injectée : $Q_0 = C_0 * V_d = 1,6 * 22 = 35,2 \text{ mg}$.

B. 35g.

FAUX : l'unité est en mg.

C. 50 g.

FAUX : Cf A.

D. 50 mg.

FAUX : Cf A.

E. 70 mg.

FAUX : Cf A.



Q21- Énoncé : Vous prescrivez à une patiente un médicament sous forme d'ampoule de 1 mL contenant le principe actif Y à la concentration de 4 mg/mL. Le schéma thérapeutique prévoit une administration 3 fois par jour par administration intraveineuse de 0,2 mL de médicament. Les essais cliniques ont permis de déterminer sa demi-vie ainsi que son volume de distribution, respectivement égaux à 8h et 20 litres. Quelles sont les affirmations justes

A. Sa concentration initiale est de $40 \mu\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$

VRAI : On commence par déterminer la dose initiale de médicament injectée à la patiente:

$$D_0 = C \times V = 4 \times 0,2 = 0,8\text{mg} = 80\mu\text{g}$$

(on administre 0,2 mL de solution contenant un principe actif à 4 mg/mL). On peut ensuite calculer la concentration initiale: (avec $VD =$ volume de distribution)

$$C_0 = \frac{D_0}{VD} = \frac{800}{20} = 40\mu\text{g} \cdot \text{L}^{-1}$$

B. L'index d'accumulation théorique, indépendant de la dose administrée, est ici égal à 1,33.

FAUX : La première partie de l'item est juste, mais il est égal à 2. Sachant que le médicament doit être administré 3 fois par jour et qu'une journée contient 24h, $\tau = 24/3 = 8\text{h}$ (c'est l'intervalle de temps entre chaque dose). On sait que $t_{1/2} = 8\text{h}$ donc le rapport $\tau / t_{1/2} = 8/8 = 1$. Lorsque le rapport est égal à 1, l'index d'accumulation correspondant est $R = 2$ (à connaître par cœur, ainsi que lorsque le rapport est égal à 2: $R = 1,33$).

C. Le médicament atteindrait l'équilibre sous 2 jours.

VRAI : L'équilibre est atteint à $5 \times t_{1/2} = 5 \times 8 = 40\text{h} < 48\text{h}$.

D. Le médicament serait éliminé sous 2 jours.

FAUX : L'élimination se fait à $7 \times t_{1/2} = 7 \times 8 = 56\text{h} > 48\text{h}$.

E. La vitesse d'élimination peut s'exprimer en g/L.

FAUX : C'est une vitesse, il manque la dimension [T] (on pourrait utiliser le g/L/h par exemple).



Q22- Énoncé : Concernant les effets indésirables

- A. Il s'agit d'une réaction nocive et non voulue d'un médicament
VRAI : Cf cours
- B. On ne peut pas être dans une situation de mésusage et d'abus
FAUX : Au contraire, c'est possible ! Depuis 2010 les situations hors condition normale d'utilisation du médicament sont inclus dans les effets indésirables.
- C. Un effet indésirable grave peut allonger le temps d'hospitalisation.
VRAI : Cf cours.
- D. Il n'y a pas forcément de lien de causalité lors d'un évènement indésirable.
VRAI : Cf cours
- E. L'effet indésirable médicamenteux est une réaction nocive pour laquelle on a démontré un lien avec la prise de médicaments.
VRAI : Cf cours

Q23- Énoncé : Concernant la méthode d'imputabilité française

- A. Les critères sémiologiques sont extrinsèques.
FAUX : Ils sont intrinsèques.
- B. Le challenge est l'apparition de l'effet indésirable contemporain à la prise du médicament.
VRAI : Cf cours.
- C. Les critères bibliographiques comprennent la recherche dans les ouvrages de références, dans la littérature scientifique et dans les bases d'enregistrement d'effets indésirables.
VRAI : Cf cours.
- D. Elle est basée sur des critères intrinsèques (chronologiques et sémiologiques) et des critères extrinsèques (bibliographiques).
VRAI : Cf cours.
- E. Plus l'indice du score est élevé, moins l'imputabilité est prouvée.
FAUX : C'est l'inverse: plus il est élevé, plus l'imputabilité (causalité) est prouvée.



Q24- Énoncé : A propos des mécanismes d'action des médicaments

- A. La pharmacodynamique correspond à l'action du corps sur le médicament.
FAUX : C'est la définition de la pharmacocinétique. La pharmacodynamique correspond à l'action du médicament sur le corps
- B. Tous les médicaments ont une cible précise de l'organisme.
FAUX : C'est la majorité des cas mais il existe que certains médicaments n'ont pas de cibles précises.
- C. L'effet du médicament est le résultat d'une liaison de la molécule à une cible moléculaire.
VRAI
- D. La reconnaissance mutuelle entre le médicament et la cible n'est pas primordiale.
FAUX : En effet !
- E. Il y a affinité quand le médicament préfère se fixer sur sa cible mais peut également se fixer sur d'autres.
FAUX : C'est la définition de sélectivité.

Q25- Énoncé : A propos des mécanisme d'action des médicaments

- A. Aucun médicament n'est spécifique d'une unique cible biologique.
VRAI : A savoir. C'est pour cette raison que l'on observe des effets secondaires.
- B. La noradrénaline permet la vasodilatation ce qui augmente la pression artérielle.
FAUX : La noradrénaline permet la vasoconstriction ce qui augmente la pression artérielle.
- C. La prazosine est un agoniste de la noradrénaline.
FAUX : C'est un antagoniste, il empêche la vasoconstriction , c'est un anti-hypertenseur.
- D. Parmi les 330 molécules actives, on a été capable de distinguer environ 1200 cibles.
FAUX : Parmi les 1200 molécules actives, on a été capable de distinguer environ 330 cibles.
- E. L'acétylcholine est un exemple de neuromédiateur.
VRAI



Q26- Énoncé : A propos des mécanismes d'action des médicaments

- A. Les récepteurs représentent 50% des cibles de médicaments.
VRAI : Les autres cibles sont les enzymes (25%), les systèmes de transports ioniques (15%) et diverses/non connues (10%).
- B. Les récepteurs nucléaires couplés à canal ionique sont de l'ordre de la milliseconde.
FAUX : Ce sont des récepteurs membranaires !
- C. Les récepteurs couplés aux protéines G possèdent 7 domaines transmembranaires.
VRAI
- D. Les benzodiazépines se fixent sur le site récepteuriel du Gaba A.
FAUX : Ils se fixent sur le site modulateur allostérique.
- E. Les récepteurs aux glucocorticoïdes sont des récepteurs membranaires.
FAUX : Ils sont nucléaires.

Q27- Énoncé : A propos des cibles des médicaments, dites si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses :

- A. Les glucocorticoïdes sont des agonistes des GR α .
VRAI
- B. L'insuline a pour cible un récepteur à tyrosine-kinase
VRAI : La fixation de l'insuline à son récepteur entraîne un transport et une synthèse de glucose.
- C. Les antibiotiques de type pénicilline ont pour cible une enzyme.
VRAI : La cible de la pénicilline est la transpeptidase.
- D. La ventoline est un médicament qui cible des RCPG.
VRAI : Sa cible thérapeutique est le récepteur β 2 adrénergique.
- E. La cinétique des effets des médicaments qui se lient à des récepteurs nucléaires est plus rapide que celle se liant à des récepteurs à activité enzymatiques.
FAUX : Récepteurs nucléaires sont de l'ordre d'heures/jours contrairement aux récepteurs à activité enzymatiques (milliseconde/seconde).



Q28- Énoncé : A propos des cibles des médicaments, dites si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses

A. Les AINS induisent des effets indésirables car ils inhibent la cyclo-oxygénase 2.

FAUX : Les effets indésirables sont produit par l'inhibition de COX 1.

B. Le paracétamol provoque une inhibition irréversible de la cyclo-oxygénase.

VRAI

C. En situation d'hyperglycémie, les canaux sodiques ATP dépendant sont des cibles de médicaments antidiabétiques.

FAUX : Ce sont des canaux potassiques dépendants.

D. Les glibenclamides permettent une polarisation de la cellule en ouvrant des canaux calciques.

VRAI : Les glibenclamides sont des sulfamides hypoglycémiant (sulfonylurées) : ils inhibent les canaux K⁺ ATP dépendants.

E. La découverte de nouveaux médicaments se fait de trois manières différentes.

FAUX : Elle se fait de deux manières : Pharmacologie classique : On part d'une molécule puis on définit sa cible. On évalue en fait la réponse de l'organisme entier face à ce médicament en utilisant des modèles expérimentaux animaux Pharmacologie inverse : On part de la cible et de sa structure. On identifie le gène, la protéine et à partir de là, on va pouvoir développer de nouvelles molécules susceptibles de s'y lier.

Q29- Énoncé : Parmi ces IST, laquelle/lesquelles dépiste(nt)-t-on par test urinaire

A. Gonococcie.

VRAI : Cf cours.

B. Chlamydie.

VRAI : Cf cours.

C. Syphilis.

FAUX : On la dépiste via une analyse sanguine.

D. Trichomonase.

VRAI : Cf cours (on fait plus l'analyse urinaire chez l'homme).

E. Herpès génital.

FAUX : On la dépiste via un examen médical, une prise de sang ou un prélèvement génital.



Q30- Énoncé : Par quels symptômes la syphilis se manifeste-t-elle

- A. Maux de tête.
VRAI : Cf cours.
- B. Fatigue.
VRAI : Cf cours.
- C. Écoulement génital.
FAUX : Cf cours.
- D. Brûlures mictionnelles.
FAUX : Cf cours.
- E. Ulcérations.
VRAI : Cf cours.

Q31- Énoncé : Quelles IST peuvent se transmettre par voie bucco-génitale

- A. Le VIH.
VRAI : Du moins, le risque est faible, mais en cas d'éjaculation dans la bouche il existe.
- B. L'herpès labial.
FAUX : Ce n'est pas l'herpès labial, mais l'herpès génital.
- C. La syphilis.
VRAI : Cf cours.
- D. L'hépatite B.
VRAI : Cf cours.
- E. La gonorrhée.
VRAI : Cf cours.



Q32- Énoncé : Concernant la prévention des IST

A. Deux marques de préservatifs sont totalement remboursées par la sécurité sociale sur prescription médicale.

FAUX : Elles sont remboursées à 60%.

B. Se laver les dents n'est pas une bonne idée avant un rapport oral.

VRAI : ATTENTION ça ne veut pas dire qu'il faut dire adieu à la brosse à dents et au dentifrice !

C. On peut garder le préservatif féminin quelques heures à l'instar du préservatif masculin.

FAUX : Le préservatif masculin se met juste avant le rapport et il s'enlève juste après (à l'instar= comme !).

D. C'est une excellente idée de se faire un lavement avec une poire.

FAUX : Cf cours (petite seconde prévention: ne cherchez pas à laver votre appareil génital avec quoique ce soit, Dame Nature est bien faite et elle le fait toute seule).

E. On peut faire un dépistage sans raisons médicales particulières ou sans prise de risque de manière générale.

VRAI : On peut très bien le faire pour se rassurer.



Q33- Énoncé : Concernant le Suivi Thérapeutique Pharmacologique (STP), dites si les propositions suivantes sont vraies ou fausses

A. Le principe du STP est d'individualiser le traitement selon le patient, en adaptant la posologie du médicament sur la base des concentrations sanguines.

VRAI : Définition à bien avoir en tête !

B. L'objectif global du STP est d'améliorer la prise en charge du patient, en diminuant le taux d'échecs thérapeutiques et en réduisant la fréquence des effets indésirables médicamenteux.

VRAI : Là aussi, une généralité à connaître par cœur.

C. L'existence d'un échec thérapeutique se justifie le plus souvent soit par une mauvaise observance, soit par une dose excessive de médicament. Le STP permet de pallier ces aléas.

FAUX : Une mauvaise observance oui, mais c'est plutôt une dose insuffisante qui provoque un échec thérapeutique ! A ne pas confondre avec une dose excessive, responsable, quant à elle, d'effets indésirables/toxiques.

D. En STP, l'analyse des concentrations sanguines doit tenir compte de plusieurs paramètres, entre autres l'âge du patient, la technique de dosage utilisée, le schéma thérapeutique, et le temps de prélèvement à l'administration.

VRAI : Le schéma thérapeutique évoque le mode d'administration, la posologie et ses éventuelles modifications, le nombre de prises, la date de début de traitement... également à prendre en compte en STP.

E. L'intérêt du STP est le plus grand lorsque l'on considère des médicaments dont l'effet pharmacologique est facilement observable.

FAUX : Le STP se justifie si les effets pharmacologiques sont non observables : on n'aura alors pas d'autre choix que de passer par les concentrations sanguines pour savoir si le médicament est présent en quantité suffisante pour être efficace.



Q34- Énoncé : Concernant la mesure des concentrations effectuée en STP, préciser la proposition exacte

- A. La concentration maximale C_{max} est la concentration la plus souvent mesurée en STP.
FAUX : Il s'agit de la C_{min} .
- B. La concentration à l'équilibre est notamment utile lors d'un traitement par immunosuppresseurs.
FAUX : Il s'agit de l'aire sous la courbe.
- C. La concentration à l'équilibre, aussi appelée concentration résiduelle, est mesurée juste après avoir repris le médicament lors d'une administration répétée.
FAUX : On la mesure juste avant la reprise du médicament.
- D. La concentration maximale témoigne de l'efficacité du médicament.
VRAI : CQFD Cf cours.
- E. Le calcul de l'aire sous la courbe ASC nous permet d'optimiser un traitement antibiotique.
FAUX : C'est plutôt la C_{max} qui sera utilisée pour un traitement antibiotique.

Q35- Énoncé : Concernant la sécurité de la dose

- A. La marge thérapeutique du paracétamol est étroite à l'instar de celle de la chloroquine
FAUX : La marge thérapeutique du paracétamol est large.
- B. En phase I on vérifie la pharmacodynamie du médicament
FAUX : On vérifie la pharmacocinétique.
- C. Les personnes ayant une réponse peu sensible représentent 5% de la population à l'instar de ceux qui ont une réponse sensible.
VRAI : Cf cours
- D. Si une personne possède des récepteurs avec une mauvaise réponse, il faut changer de traitement.
VRAI : Cf cours
- E. Si un individu est un métaboliseur lent et un bon répondeur, il faudra diminuer la dose.
VRAI : Cf cours



Q36- Énoncé : À propos du polymorphisme génétique

- A. Le polymorphisme des enzymes de métabolisation est le plus courant.
VRAI : Cf cours
- B. La population asiatique contient le plus faible pourcentage d'individus métaboliseurs lents CYP2D6.
VRAI : Cf cours
- C. 1 individu sur 300 possède deux allèles métaboliseurs lents pour la TPMT.
VRAI : Cf cours
- D. En général le phénotypage permet la confirmation du génotypage.
FAUX : C'est l'inverse: le génotypage permet la confirmation du phénotypage.
- E. Pour les métaboliseurs rapides on risque un surdosage de la molécule.
FAUX : C'est pour les métaboliseurs lents que ce risque est présent.

Q37- Énoncé : Parmi les professionnels de santé suivants, quel(s) est/sont celui/ceux habilité(s) à rédiger une ordonnance

- A. Médecin à la retraite.
VRAI : Seulement pour son entourage.
- B. Médecin de la Santé Publique.
FAUX : Il fait partie des médecins non prescripteurs.
- C. Infirmière.
VRAI
- D. Sage-femme.
VRAI
- E. Aide soignante.
FAUX



Q38- Énoncé : Les substances vénéneuses peut être inscrites sur

- A. La Liste I.
VRAI
- B. La Liste II.
VRAI
- C. La Liste des ALD.
FAUX : Rien à voir.
- D. La Liste des stupéfiants.
VRAI
- E. Les prescriptions “hors AMM”.
FAUX : Surtout pas!

Q39- Énoncé : A propos de la masso-kinésithérapie

- A. Elle est également appelée physiothérapie dans le reste du monde.
VRAI
- B. C'est le médecin qui prescrit les séances et les exercices.
FAUX : Le médecin prescrit bien les séances. En revanche, c'est le masseur kinésithérapeute qui adapte le nombre de séances et les exercices en fonction de la pathologie.
- C. Les études de kinésithérapie sont peu chères dans toutes les villes de France
FAUX : A Paris, les coûts sont très élevés par exemple.
- D. Le kinésithérapeute élabore un diagnostic kinésithérapeutique et conduit un projet thérapeutique adapté au patient et à sa situation.
VRAI
- E. Un kinésithérapeute peut se spécialiser dans un domaine particulier.
FAUX : Par définition, un kinésithérapeute est un généraliste.



Q40- Énoncé : Dans quels domaines intervient un masseur kinésithérapeute

A. En pneumologie.

VRAI

B. En psychiatrie.

FAUX

C. En rhumatologie.

VRAI

D. En neurologie.

VRAI

E. En pédiatrie.

VRAI

