

TUTORAT UE MAPS 2012-2013

CORRECTION Séance n°1 – Semaine du 01/04/2013

Galénique Devoisselle

ERRATUM dans la séance : QCM 22 : l'intitulé devient "Les formes pharmaceutiques destinées à une application cutanée".

QCM n°1 : A, B, C, E

- A. **Vrai.** On va en exploiter les caractéristiques anatomiques, histologiques, etc.
- B. **Vrai.** En effet, la vascularisation sublinguale est très développée et elle présente une bonne perméabilité.
- C. **Vrai,** la surface d'absorption de l'intestin représente 300m^2 (en raison des microvillosités), ce qui est propice au passage des PA.
- D. Faux, le colon est surtout le site d'absorption de formes à libération prolongée et de formes à action locale (utilisées dans les pathologies du colon par exemple).
- E. **Vrai.**

QCM n°2 : A, B, C

- A. **Vrai,** les formes liquides ont aussi comme avantages qu'elles ne posent pas de problème de délitement ou de dissolution dans le tractus gastro-intestinal.
- B. **Vrai,** elles vont permettre d'adapter les doses au poids de l'enfant.
- C. **Vrai,** le PA dissous est entouré uniquement par des molécules de solvant.
- D. Faux, les émulsions correspondent en la dispersion d'un liquide sous forme de globules dans un autre liquide non-miscible (ex : huile dans eau ou eau dans huile).
- E. Faux, les suspensions sont la dispersion d'un solide (le(s) PA) dans un liquide, généralement de l'eau.

QCM n°3 : B, D, E

- A. Faux, c'est l'inverse, la concentration en sucre ne doit être ni trop faible pour éviter la contamination microbienne ni trop forte pour éviter la cristallisation du saccharose.
- B. **Vrai.**
- C. Faux, les tensioactifs ou agents émulsionnants sont des excipients et non des PA (le reste est vrai).
- D. **Vrai,** il s'agit du phénomène d'agrégation, expliqué par le fait que le PA soit peu soluble dans l'eau et que sa surface soit relativement hydrophobe.
- E. **Vrai.**

QCM n°4 : A, E

- A. **Vrai.**
- B. Faux, les capsules dures sont formées d'une coiffe et d'un corps.
- C. Faux, les gélules sont formées de gélatine seule.
- D. Faux, les gélules peuvent contenir des principes actifs ou excipients sous forme solide.
- E. **Vrai.**

QCM n°5 : F

- A. Faux, les capsules dures sont des gélules et non des comprimés.
- B. Faux, les comprimés ne sont pas tous sécables.
- C. Faux, les comprimés sont aussi à croquer, à dissoudre, à désagréger.
- D. Faux, les comprimés orodispersibles ont une dispersion des constituants dans la cavité buccale.
- E. Faux, les comprimés à libération retardée permettent une libération retardée dans le tube digestif, notamment pour les formes gastro-résistantes.

QCM n°6 : A, D

- A. **Vrai.**
- B. Faux, les excipients n'ont jamais d'effet sur l'action médicamenteuse.
- C. Faux, la biodisponibilité est de 100% seulement pour la voie IV.
- D. **Vrai.**
- E. Faux, la limpidité concerne les solutions injectables et les solutions pour perfusion.

QCM n°7 : B, C, D

- A. Faux, par les voies sous-cutanée et intramusculaire le principe actif n'est pas directement biodisponible. Le produit est déposé dans un tissu et le principe actif va devoir diffuser jusqu'aux capillaires sanguins veineux pour passer dans la circulation systémique.
- B. **Vrai**, il faut effectivement que le principe actif gagne la circulation sanguine systémique avant qu'il n'y ait un effet thérapeutique, ce qui prend du temps.
- C. **Vrai**, en effet on injecte le principe actif directement dans le torrent circulatoire sanguin et on a donc une biodisponibilité de 100%.
- D. **Vrai**, car l'injection du principe actif se fait directement dans le sang avec une biodisponibilité de 100% et un effet rapide.
- E. Faux, le volume injecté peut être extrêmement variable. On peut injecter un volume de l'ordre du millilitre (mL) et aller jusqu'au litre (L) dans le cas d'une perfusion.

QCM n°8 : B, E

- A. Faux, il ne faut JAMAIS injecter en intraveineux des solutions hypotoniques. Dans de rares cas on peut en revanche injecter dans le sang des solutions hypertoniques.
- B. **Vrai**, en effet on réalise ce test à l'aide de cellules extraites du sang bleu de la limule.
- C. Faux, les cellules sanguines de la limule sont extrêmement sensibles à toutes les fractions lipopolysaccharidiques des parois bactériennes. On a donc un test extrêmement sensible et très reproductible qui a été validé par la Pharmacopée.
- D. Faux, on va être obligé de faire un essai des pyrogènes dans certains cas où il est justifié mais cet essai n'est pas obligatoire pour toutes les formes pharmaceutiques à usage parentéral.
- E. **Vrai**, on effectue ce test des pyrogènes *in vivo* sur des animaux. Néanmoins, il est maintenant recommandé depuis plusieurs années de trouver des méthodes alternatives à l'expérimentation animale. Des tests *in vitro* sont en train d'être développés et seront bientôt sur le marché. Ils permettront des expérimentations plus éthiques et moins coûteuses.

QCM n°9 : A, C

- A. **Vrai.**
- B. Faux, les préparations parentérales peuvent correspondre à une dispersion des principes actifs dans un liquide stérile non aqueux approprié.
- C. **Vrai.**
- D. Faux, les préparations parentérales peuvent être des suspensions présentant un sédiment facile à disperser par agitation.
- E. Faux, les préparations parentérales peuvent être des préparations aqueuses multidoses contenant un conservateur antimicrobien approprié à une concentration convenable.

QCM n°10 : B, D, E

- A. Faux, les poudres pour injection ou pour perfusion sont des substances solides stériles.
- B. **Vrai**, elles peuvent aussi donner une solution limpide.
- C. Faux. Les poudres pour injection ou pour perfusion ne peuvent pas donner d'émulsion !
- D. **Vrai.**
- E. **Vrai.**

QCM n°11 : A, C, D, E

- A. **Vrai.**
- B. Faux, les gels injectables doivent avoir une faible viscosité dans la seringue pour pouvoir être administrés. En effet, c'est une solution qui est injectée.
- C. **Vrai.** Au départ, le PA et les polymères forment une solution. Mais lorsque cette solution est administrée, les conditions (température, force ionique, pH ...) font que la viscosité va brutalement augmenter et qu'un hydrogel va se former *in situ*.
- D. **Vrai.**
- E. **Vrai.**

QCM n°12 : A, B, C, D

- A. **Vrai.**
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.**
- D. **Vrai.**
- E. Faux, les formes destinées aux muqueuses permettent une administration renouvelable, mais avec une limite quant à la tolérance (respect de la muqueuse).

QCM n°13 : B, D

- A. Faux : les formes destinées à la voie oculaire ont pour objectif majeur de restreindre l'action du PA au niveau local.
- B. **Vrai.**
- C. Faux : les formes destinées à la voie oculaire se présentent sous forme de collyres (solutions ou suspensions), pommades, solutions intra-oculaires etc.
- D. **Vrai.**
- E. Faux : les formes destinées à la voie oculaire concernent le plus souvent des traitements d'infection du segment antérieur de l'œil : en effet, les collyres sont la forme la plus fréquente et permettent le traitement des infections.

QCM n°14 : A, C, E

- A. **Vrai.**
- B. Faux, les formes destinées à la voie oculaire présentent comme inconvénient une élimination rapide du PA par le canal naso-lacrymal entre autres. Or l'objectif majeur est de prolonger la durée d'action, on va donc chercher des « astuces galéniques » pour prolonger la durée de contact du PA avec la muqueuse (formes à libération prolongée).
- C. **Vrai.**
- D. Faux, les formes destinées à la voie oculaire peuvent être conditionnées en récipients uni-doses, pour pallier aux problèmes de stérilité.
- E. **Vrai.**

QCM n°15 : A, C, D

- A. **Vrai.**
- B. Faux, éventuellement, ce n'est pas une obligation, car par exemple une pommade n'en aura pas forcément.
- C. **Vrai.** Bonne biodisponibilité, absorption rapide d'où une diminution des doses administrés.
- D. **Vrai.**
- E. Faux, les PA des formes destinées à la voie nasale ne subissent pas de premier passage hépatique.

QCM n°16 : A, D, E

- A. **Vrai.**
- B. Faux, le spray est plus adapté car le dépôt est plus précis et homogène dans la cavité nasale, plus adapté au passage systémique.
- C. Faux, cette voie est peu adaptée à la libération prolongée car les dispositifs bio-adhésifs seraient gênants.
- D. **Vrai.**
- E. **Vrai.**

QCM n°17 : A, B, C, E

- A. **Vrai.**
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.**
- D. Faux, les formes destinées à la voie pulmonaire ont une action rapide.
- E. **Vrai.**

QCM n°18 : D

- A. Faux, les aérosols doseur peuvent contenir des préparations seulement liquides.
- B. Faux, les préparations liquides utilisées dans les aérosols doseurs peuvent être des solutions, des suspensions ou des émulsions.
- C. Faux, les aérosols doseurs contiennent beaucoup de doses, une centaine; c'est un de leur avantage.
- D. **Vrai.**
- E. Faux, les aérosols doseurs présentent peu d'effets secondaires puisque la dose administrée est faible.

QCM n°19 : D

- A. Faux, les inhalateurs à poudre sèche sont chargés avec des unités de prise dans le cas de système à doses pré-conditionnées.
- B. Faux, les inhalateurs à poudre sèche n'ont pas de moteur de propulsion; c'est en inspirant qu'on va mettre en mouvement la poudre. Ceux sont les nébuliseurs qui possèdent des moteurs de propulsion.
- C. Faux, les inhalateurs à poudre sèche ne nécessitent pas de coordination main-poumon.
- D. **Vrai.**
- E. Faux, les chambres d'inhalation s'adaptent sur des aérosols doseurs.

QCM n°20 : B, C, E

- A. Faux, il existe aussi des mousses.
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.**
- D. Faux, les mousses font partie d'une catégorie à part. Retenez que **"les mousses, ce sont des mousses"**.
- E. **Vrai.**

QCM n°21 : A, B, D, E

- A. **Vrai.**
- B. **Vrai.**
- C. Faux, les crèmes sont des préparations multiphasiques composées d'une phase lipophile et aqueuse.
- D. **Vrai.**
- E. **Vrai.**

QCM n°22 : A, B, C, D, E

- A. **Vrai.**
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.**
- D. **Vrai.**
- E. **Vrai.**