

TUTORAT UE 2 2012-2013 – Histologie

CORRECTION Séance n°5 – Semaine du 15/10/2012

Sang, cartilage et os Lavabre

QCM n°1 : A, B, D, E

- A. **Vrai.**
- B. **Vrai** : les variations trop brutales du volume sanguin peuvent avoir des conséquences graves, allant jusqu'à la mort.
- C. Faux : la phase hépato-splénique est embryonnaire ET foetale, la phase médullaire est d'abord foetale puis se poursuit à la naissance.
- D. **Vrai.**
- E. **Vrai.**

QCM n°2 : B, D

- A. Faux : les granulations du polynucléaire basophile et celles du mastocyte sont identiques, elles ont donc le même contenu.
- B. **Vrai.**
- C. Faux : les deux cellules en sont capables.
- D. **Vrai.**
- E. Faux.

QCM n°3 : B, C

- A. Faux : à 8 ans, il s'agira d'une prédominance lymphocytaire.
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.**
- D. Faux : le mastocyte sécrète de l'ECF-A (via ses granulations), qui correspond au facteur de chimiotactisme de l'éosinophile (*ECF-A = Eosinophil Chimiotactic Factor*)
- E. Faux : si le nombre de polynucléaires neutrophiles est trop bas, le sujet présente des risques infectieux majeurs, et ceci dès le moment où le nombre est inférieur à 1500 par mm³.

QCM n°4 : B, E

- A. Faux : la durée de vie d'un érythrocyte est de 110 à 120 jours.
- B. **Vrai** : la durée de vie d'un PNN est de l'ordre de quelques jours.
- C. Faux : le lymphocyte peut vivre plusieurs années.
- D. Faux : la plaquette n'est pas une cellule à proprement parler, elle est issue de la fragmentation cytoplasmique du mégacaryocyte.
- E. **Vrai** : le polynucléaire basophile a une vie plutôt brève.

QCM n°5 : C, E

- A. Faux : la substance fondamentale du cartilage reste rigide, le cartilage reste un tissu relativement solide.
- B. Faux : elle est moins hydratée que la MEC du TC lâche
- C. **Vrai.**
- D. Faux : la nutrition se fait par le biais du périchondre (ou du liquide synovial).
- E. **Vrai** : l'ossification endochondrale est prépondérante.

QCM n°6 : A, B, E

- A. **Vrai** : il lui permet d'élaborer tous les constituants de sa MEC.
- B. **Vrai**.
- C. Faux : si on distingue un espace entre MEC et cellule, c'est une illusion (= artefact), en fait il n'existe pas (« forte solidarité entre MEC et cellule »)
- D. Faux : il s'agit d'une couche chondrogène du péricondre, mais elle n'a pas de nom propre.
- E. **Vrai** : attention, c'est la densité qui est inversement proportionnelle à l'épaisseur, c'est à dire le nombre de cellules par unité de volume. En valeur absolue, un cartilage épais contiendra davantage de cellules.

QCM n°7 : D, E

- A. Faux : dans le cartilage hyalin, il y a très majoritairement des fibres de collagène de type II mais on retrouve également d'autres fibres (collagène d'autres types...), tout est une question de proportion !
- B. Faux : c'est un cartilage fibreux.
- C. Faux : il s'agit d'un aspect amorphe. L'observation de la MEC en microscopie optique se fait par coloration au rouge sirius ou en lumière polarisée.
- D. **Vrai**.
- E. **Vrai** : d'où la moindre hydratation de la MEC par rapport au TC lâche.

QCM n°8 : F

- A. Faux : un chondrone contient, en général, un chondroplaste (mais parfois, il peut en contenir plusieurs). Cependant, il n'y a pas d'équivalence avec les canalicules de Holmgren dans le cartilage.
- B. Faux : c'est le contraire.
- C. Faux : les cartilages articulaires se nourrissent à partir du tissu synovial (pas de péricondre à ce niveau).
- D. Faux : ce sont les fibroblastes qui prolifèrent avant de se différencier en chondroblastes.
- E. Faux : cette disposition n'est retrouvée qu'au sein des cartilages de conjugaison. La plupart du temps, la croissance interstitielle aboutit à des groupes isogéniques coronaires.

QCM n°9 : A, B

- A. **Vrai** : Il participe activement à l'homéostasie calcique.
- B. **Vrai**.
- C. Faux : 10% seulement.
- D. Faux : pas le Ca²⁺.
- E. Faux : elles forment une couche quasi-épithéliale seulement, il n'y a pas de lame basale, ni de chorion.

QCM n°10 : A, C, E

- A. **Vrai**.
- B. Faux : canalicules de Holmgren
- C. **Vrai** (cellules bordantes).
- D. Faux : les ostéoclastes sont une différenciation des monocytes, tout comme les macrophages ou les microglies dans le système nerveux.
- E. **Vrai** : cette fixation est étanche, cela forme une sorte de chambre où l'ostéoclaste peut déverser ses enzymes lysosomales pour digérer l'os.

QCM n°11 : C, D

- A. Faux : les fibres ont toutes la même direction au sein d'une même lamelle mais elles sont orientées différemment d'une lamelle à l'autre.
- B. Faux : elle contient bien moins d'eau que la substance fondamentale du TC lâche, mais l'eau représente toujours au moins 50% de la masse totale du tissu.
- C. **Vrai**.
- D. **Vrai**.
- E. Faux : elle est formée de protéines spécifiques et non spécifiques du tissu osseux (fibronectine, par exemple).

QCM n°12 : A, C, D

- A. **Vrai.**
- B. **Faux** : la zone corticale de l'os correspond au périoste (le système fondamental externe se situe juste en dessous).
- C. **Vrai.**
- D. **Vrai.**
- E. **Faux** : les spicules suivent elles aussi le principe des lamelles concentriques. La différence avec l'os compact réside dans l'espace entre les groupes de lamelles.

QCM n°13 : A, B, E

- A. **Vrai.**
- B. **Vrai** : rappel : même si elle va se poursuivre sur un mode endochondral, la 1^{ère} étape de la formation des os longs est la formation de la diaphyse périphérique qui se fait par ossification endoconjonctive.
- C. **Faux** : dans un premier temps, les chondroblastes s'hypertrophient, ce qui provoque un élargissement des chondroplastes, et donc un amincissement de la MEC qui se calcifie. C'est à ce moment que les ostéoclastes interviennent.
- D. **Faux** : cf ci-dessus, la MEC se calcifie avant l'arrivée des ostéoclastes.
- E. **Vrai.**

QCM n°14 : B, C, D

- A. **Faux** : l'ossification démarre bien au niveau de la diaphyse mais dans sa partie périphérique (ossification endoconjonctive).
- B. **Vrai** : il régressera pour devenir presque atrophique chez l'adulte.
- C. **Vrai.**
- D. **Vrai.**
- E. **Faux** : elle commence à l'épiphyse proximale.

QCM n°15 : B, E

- A. **Faux** : ça sera un mécanisme endoconjonctif du fait du périoste.
- B. **Vrai.**
- C. **Faux** : jonction métaphyse/épiphyse, ça sera la dernière à subir l'ossification.
- D. **Faux** : les hormones sexuelles et l'hormone de croissance stimulent effectivement la croissance osseuse, mais les hormones sexuelles ont un effet limitant que n'a pas l'hormone de croissance.
- E. **Vrai** : dans le cas d'une tumeur hypersécrétante qui se développe dans l'hypophyse après la phase pubertaire et sécrète de l'hormone de croissance en excès : comme le cartilage métaphysaire n'existe plus, l'os va donc croître en épaisseur, et non en longueur.