

TUTORAT UE 2 2013-2014 – Biologie cellulaire

CORRECTION Séance n°4 – Semaine du 07/10/2013

Epithélium – Tissu conjonctif Lavabre Bertrand

QCM n°1 : F

- A. Faux. L'épithélium est formé de cellules jointives sans interposition de substance fondamentale.
- B. Faux, c'est la lame basale qui sépare l'épithélium du chorion.
- C. Faux, c'est le contraire, il est avasculaire mais innervé.
- D. Faux, il en existe plusieurs. Parfois on retrouve même des cellules non épithéliales comme les lymphocytes.
- E. Faux, c'est l'épithélium qui élabore à 80% la lame basale.

QCM n°2 : B, C, E

- A. Faux, la kératine est une différenciation cytoplasmique.
- B. **Vrai.**
- C. **Vrai.** Mais attention, dans le cas d'un épithélium unistratifié, on aura un gradient de différenciation parallèle à la lame basale.
- D. Faux, ils seront plutôt unistratifiés afin de faciliter le passage. Les épithéliums pluristratifiés auront un rôle de protection.
- E. **Vrai**, les noyaux n'étant pas alignés, on a l'impression d'observer un épithélium pluristratifié mais ce n'est pas le cas. De plus, le pôle basal de chaque cellule repose sur la lame basale.

QCM n°3 : B, C, E

- A. Faux, les desmosomes sont des macula adherens. Mais ils sont bien reliés à des filaments de cytokératine.
- B. **Vrai**, elles ont un rôle de « colle ».
- C. **Vrai.**
- D. **Faux. MF**
- E. **Vrai**, les hémidesmosomes ont des rôles d'adhésion intercellulaire et de maintien de la forme.

QCM n°4 : C, D

- A. Faux, les épithéliums sont classés selon 3 critères : la forme des cellules (pavimenteuse, cubique, cylindrique, polymorphe) ; le nombre de couches (simple, pluristratifié, pseudo stratifié) et la présence de différenciations.
- B. Faux, ce sont des cellules plus larges que hautes, elles ont un aspect aplatis.
- C. **Vrai**, stratifié = pluristratifié donc plusieurs couches.
- D. **Vrai.** Ce sont de plus des cellules à plateau strié recouvertes d'un mucus permettant l'absorption de certaines substances.
- E. Faux, les endothéliums sont formés d'épithélium unistratifié pavimenteux.

QCM n°5 : E

- A. Faux. Le noyau est plus proche du pôle basal, il se trouve à 1/3 du pôle basal et 2/3 environ du pôle apical.
- B. Faux, c'est le pôle apical. Le pôle basal est en contact avec la lame basale.
- C. Faux, la lame basale est une structure acellulaire, c'est un assemblage de protéines et de glycoprotéines. Le reste de l'item est vrai.

- D. Faux, la lame basale est au contact de toutes les cellules uniquement pour un épithélium unistratifié ou pseudo-stratifié.
E. **Vrai.**

QCM n°6 : A, E

- A. **Vrai.**
B. Faux, un épithélium glandulaire endocrine excrète sa substance dans la circulation.
C. Faux, elle borde les glandes exocrines.
D. Faux, la lumière est certes étroite car la sécrétion est fluide donc le passage est facile. Mais les noyaux des cellules sont centraux.
E. **Vrai, il s'agit d'une simple exocytose (sous entend niveau de la surface membranaire).**

QCM n°7 : B

- A. Faux, ce sont les épithéliums glandulaires endocrines unicellulaires.
B. **Vrai.**
C. Faux, il y en a 3 : les stéroïdes, les amines biogènes et les hormones peptidiques.
D. Faux, c'est un récepteur nucléaire.
E. Faux, en effet le pancréas est une glande amphicrine hétérotypique. Il existe des zones endocrines et d'autres zones exocrines séparées au sein de la glande. Quand les cellules sont à la fois exocrines et endocrines il s'agit d'une glande amphicrine homotypique, comme le foie.

QCM n°8 : B, D

- A. Faux, le tissu conjonctif provient bien du mésoderme mais possèdent une abondante matrice extracellulaire composé de fibres de collagène, de fibres élastiques, de la substance fondamentale et de protéines d'adhérences.
B. **Vrai.**
C. Faux, les macrophages sont des cellules d'origines sanguines.
D. **Vrai.**
E. Faux, avec l'âge les fibres de collagène remplace les fibres élastiques qui deviennent beaucoup moins abondantes. Cela se traduit par une perte d'élasticité de la peau et la formation des rides.

QCM n°9 : B

- A. Faux, ils possèdent un réticulum endoplasmique rugueux et un appareil de Golgi permettant la synthèse de protéines et non de lipides.
B. **Vrai**, en effet les fibroblastes sécrètent les constituants de la matrice extracellulaire mais ils sont aussi capables de les dégrader grâce aux métalloprotéinases, aux protéases...
C. Faux, les fibroblastes ne possèdent qu'un noyau.
D. Faux. Au contraire, les fibrocytes sont des fibroblastes en fin de vie, ils sont donc peu actifs et ne se divisent plus.
E. Faux, le myofibroblaste a un rôle dans la migration et la motilité des cellules au seins des tissus conjonctifs. Il est très important dans la cicatrisation.

QCM n°10 : E

- A. Faux, ce sont les monocytes qui, en pénétrant dans le tissu conjonctif, devient un macrophage.
B. Faux, l'éosine est un colorant acide qui ira donc colorer des régions acidophiles, c'est-à-dire basiques. Or les plasmocytes contiennent de l'ARN et de la chromatine, ce qui en fait une cellule basophile.
C. Faux, les fibroblastes ont certes un rôle immunitaire mais grâce à l'interféron (b) qui est une glycoprotéine.
D. Faux, les macrophages sont des cellules résidentes du tissu conjonctif.
E. **Vrai**, les mastocytes libèrent de l'histamine qui est impliqué dans l'apparition de l'urticaire.

QCM n°11 : F

- A. Faux, ces deux cellules ont une durée de vie longue
B. Faux, les mastocytes contiennent de l'Héparine qui est un anticoagulant.

- C. Faux, les polynucléaires ne contiennent qu'un unique noyau comportant plusieurs lobes reliés entre eux.
- D. Faux, les cellules de Küpffer se trouvent au niveau du foie.
- E. Faux, attention l'immunoglobine E se fixe sur des récepteurs membranaires du mastocyte. C'est le contact de l'antigène sur les IgE fixées sur la membrane qui déclenchera la dégranulation.

QCM n°12 : B, D

- A. Faux, le collagène se présente sous la forme d'une triple hélice.
- B. Vrai.**
- C. Faux, au contraire c'est une protéine hydrophobe, ce qui lui confère sa propriété élastique.
- D. Vrai**, elle permet une certaine solidarité entre les constituants du tissu conjonctif.
- E. Faux, l'acide hyaluronique est le seul glycosaminoglycane qui n'est pas sulfaté.

QCM n°13 : C, D, E

- A. Faux, elle est composée successivement de la lamina lucida, de la lamina densa et de la lamina fibro-riticulaire.
- B. Faux, attention la lamina lucida est composée de LAMININE !!! La lamine est une protéine entrant dans la composition de la lamina nucléaire.
- C. Vrai.**
- D. Vrai.**
- E. Vrai.**

QCM n°14 : A, D, E

- A. Vrai.**
- B. Faux, on les retrouve certes dans le cordon ombilical des nouveau-nés, mais aussi dans la pulpe dentaire chez les adultes.
- C. Faux, il s'agit de tissu conjonctif dense orienté unitendus, c'est-à-dire que toutes les fibres ont la même direction.
- D. Vrai**, ce sont des tissus conjonctifs lâches avec une substance fondamentale hydratée.
- E. Vrai.** Ils sont par contre pauvres en fibres.

QCM n°15 : C, D, E

- A. Faux, les adipocytes blancs sont uniloculaires car ils possèdent une énorme vacuole centrale renfermant des triglycérides. Leur noyau, au contraire, est très petit et refoulé à la périphérie.
- B. Faux, il est vascularisé et innervé.
- C. Vrai.** Les triglycérides sont directement synthétisés à l'intérieur des adipocytes mais pour franchir les membranes ils doivent être clivés.
- D. Vrai.**
- E. Vrai.**