

Université Claude Bernard



Lyon 1



Tutorat Lyon Est

Année Universitaire 2023 – 2024

Morphogenèse Cranio-Faciale

Annale PASS 2022-2023

Sujet

Question 9 - Concernant les cellules des crêtes neurales (CCN) :

Quelle est ou quelles sont, la ou les, propositions exactes ?

- A. Au cours du développement, la migration des CCN débute lors de la fermeture de la gouttière neurale au niveau de la 7ème somite.
- B. Du côté caudal de l'embryon, la migration des CCN s'effectue pendant la fermeture de la gouttière neurale.
- C. Les CCN trigéminales sont issues des crêtes neurales troncales.
- D. Les CCN issues des rhombomères 6 et 7 participent à la formation du cœur.
- E. Les CCN sont à l'origine des mélanocytes.

Question 10 - Concernant les arcs branchiaux (pharyngés) :

Quelle est ou quelles sont, la ou les, propositions exactes ?

- A. Les arcs branchiaux se constituent à partir du 22ème jour du développement embryonnaire.
- B. Au cours du développement, un arc branchial se constitue tous les 6 jours.
- C. Le 6ème arc branchial est à l'origine de la formation des muscles du pharynx.
- D. La partie supérieure de l'os hyoïde est formée à partir du 2ème arc branchial.
- E. Le nerf trijumeau innerve le 1er arc branchial.

Question 11 - Concernant la formation de la face et du palais :

Quelle est ou quelles sont, la ou les, propositions exactes ?

- A. Le sillon lacrymo-nasal apparaît entre le bourgeon nasal interne et le bourgeon mandibulaire.
- B. Le sac lacrymal est une dilatation de la partie antérieure du canal naso-lacrymal.
- C. Les ailes du nez sont issues de la fusion des bourgeons nasaux externes et des bourgeons maxillaires.
- D. La formation du nez est terminée à la 8ème semaine du développement embryonnaire.
- E. Les sinus frontaux sont formés au cours du 3ème mois du développement fœtal.

Question 12 - Concernant l'aspect morphologique de l'odontogenèse :

Quelle est ou quelles sont, la ou les, propositions exactes ?

- A. Au cours de la phase d'initiation, la lame vestibulaire est à l'origine de la formation du bourgeon.
- B. Au cours de la phase de morphogenèse, l'ectomésenchyme évolue selon trois stades successifs lesquels sont chronologiquement : le stade du bourgeon, le stade de la cupule, et le stade de la cloche dentaire.
- C. Les cellules ectomésenchymateuses du bourgeon maxillaire proviennent principalement de la crête neurale mésencéphalique.

- D. Une condensation de l'ectomésenchyme est observée sous le bourgeon dentaire au début de la 9ème semaine du développement intra-utérin.
- E. La formation de la lame dentaire secondaire intervient au stade de la cupule.

Question 13 - Concernant le stade de la cupule :

Quelle est ou quelles sont, la ou les, propositions exactes ?

- A. Il débute à la 6ème semaine du développement intra-utérin.
- B. Il est caractérisé par l'apparition du nœud secondaire de l'émail constitué d'un amas dense de cellules basales et suprabasales.
- C. L'organe de l'émail est responsable de la formation de la gaine de Hertwig.
- D. Le follicule dentaire est à l'origine de la formation de l'os alvéolaire.
- E. Les cellules situées au centre de la condensation ectomésenchymateuse forment la pulpe dentaire.

Question 14 - À propos de la régulation de l'odontogenèse :

Quelle est ou quelles sont, la ou les, propositions exactes ?

- A. Le nœud primaire de l'émail est un centre de signalisation précoce.
- B. Le nœud primaire de l'émail apparaît au stade du bourgeon et disparaît à la fin du stade de la cupule.
- C. La formation du nœud primaire de l'émail dépend de l'expression de la bmp4, protéine synthétisée par les cellules de la papille dentaire ectomésenchymateuse.
- D. Au cours de l'odontogenèse, la morphogenèse dentaire est contrôlée par l'ectomésenchyme.
- E. La protéine p21 est un marqueur d'arrêt de la prolifération cellulaire, synthétisé par certaines cellules de l'organe de l'émail.

Question 15 - Parmi les protéines suivantes, indiquez celle(s) qui régule(nt) positivement la minéralisation de la dentine :

- A. L'ostéopontine.
- B. La sialophosphoprotéine dentinaire.
- C. La sialoprotéine osseuse.
- D. La protéine p21.
- E. Les amélogénines.

Question 16 - Quelle est ou quelles sont, la ou les, propositions exactes ?

La matrice dentinaire est composée :

- A. A 85 % de collagène de type I.
- B. A 15 % de collagène de type $(\alpha 1[I])_3$.

- C. De fibres de collagène de gros diamètre permettant de renforcer la cohésion entre la dentine et la première couche d'émail.
- D. De glycoprotéine dentinaire localisée dans la paroi des tubules dentinaires.
- E. D'ostéocalcine.

Question 17 - À propos des améloblastes :

Quelle est ou quelles sont, la ou les, propositions exactes ?

- A. Les améloblastes débutent leur différenciation avec une avance de 24 à 66 heures par rapport aux odontoblastes.
- B. Au stade d'histo-différenciation, le pôle apical des améloblastes est situé au contact de la membrane basale.
- C. Au cours de leur différenciation, les améloblastes acquièrent un prolongement cellulaire symétrique nécessaire à la synthèse des prismes d'émail.
- D. Au stade de maturation, les améloblastes à bordure plissée sont responsables de l'acidification du milieu environnant.
- E. Au stade de transition, les améloblastes perdent 30% de leur hauteur.

Question 18 - Concernant le ciment fibrillaire intrinsèque cellulaire :

- A. Il recouvre la partie apicale de la racine.
- B. Il est déposé selon un processus très lent.
- C. Il contient des cémentocytes.
- D. Il contient une forte proportion de fibres extrinsèques.
- E. Son apposition s'effectue par couches successives.

Question 19 - À propos du canal gubernaculaire :

Quelle est ou quelles sont, la ou les, propositions exactes ?

- A. Le canal gubernaculaire est une structure remplie d'un tissu conjonctif reliant le follicule dentaire à l'épithélium oral.
- B. Il constitue le chemin d'éruption de la dent.
- C. Le canal gubernaculaire s'élargit progressivement favorisant ainsi le passage de la couronne du germe dentaire.
- D. Le canal gubernaculaire est créé par résorption osseuse.
- E. Le canal gubernaculaire apparaît au cours de la phase pré-éruptive.