



Tutorat Lyon Est

Annale PASS/PACES 2010 – 2023

Morphogenèse Crânio-Faciale et Odontogenèse

Edification radulaire – Tissus parodontaux

Sujets

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 17 – À propos de la racine dentaire, quelle(s) proposition(s) est (sont) vraie(s) ?

- A. Sa formation débute au cours du stade de la cupule.
- B. Elle est constituée de dentine dont l'organisation et la composition est identique à celle de la dentine coronaire.
- C. Elle est recouverte d'une fine couche d'émail invisible à la radiographie.
- D. Elle ne contient pas de pulpe dentaire.
- E. Elle est constituée à son extrémité, d'un orifice appelé foramen apical.

Question 18 – Concernant les fibres de Sharpey, quelle(s) proposition(s) est (sont) vraie(s) ?

- A. Elles sont appelées fibres intrinsèques car elles encerclent la racine de manière concentrique.
- B. Elles sont synthétisées par des fibroblastes issus de la différenciation de cellules ectomésenchymateuses folliculaires.
- C. Elles empêchent la formation d'une couche cellulaire continue de cémentoblastes.
- D. Elles s'accrochent au ciment.
- E. Elles participent à la formation du ligament alvéolo-dentaire, structure innervée mais non vascularisée.

Question 19 - Le ligament alvéolo-dentaire :

- A. Se développe parallèlement à l'édification radiculaire.
- B. Contient essentiellement du collagène de type I
- C. Est constitué de faisceaux de fibres de Sharpey séparés par des espaces interstitiels
- D. Est une structure succédant à l'épithélium dentaire externe.
- E. Est un tissu non innervé mais vascularisé.

Question 30 – À propos du ciment :

- F. Le ciment comprend 63% de phase minérale, 12% de composés organiques et 25% d'eau.
- G. Le ciment est constitué de fibres de collagène extrinsèques, à l'origine de la formation d'une couche continue de cémentoblastes.
- H. Le ciment fibrillaire extrinsèque acellulaire recouvre le tiers apical de la racine.
- I. Au niveau de la jonction amélo-cémentaire, le ciment recouvre légèrement l'émail dans majorité des cas.
- J. Les cémentocytes sont des cellules au repos, situées dans des cémentoplastes et localisées uniquement dans le ciment recouvrant le tiers apical (dernier tiers) de la racine.

Question 31 – À propos du ligament alvéolo-dentaire :

- A. Il se développe parallèlement à l'édification radiculaire.
- B. Il contient de nombreux ostéoblastes assurant le remodelage des fibres de collagène qui le constituent.
- C. C'est une structure constituée de faisceaux de fibres étagées, délimitant des espaces où seuls cheminent des éléments vasculo-nerveux.
- D. Il succède au follicule dentaire.
- E. Il est formé par des fibres de collagène de type I, appelées fibres de Sharpey.

Question 32 – À propos de l'os alvéolaire :

- A. L'os primaire est un os lamellaire.
- B. L'os lamellaire est constitué de fibres collagéniques disposées parallèlement les unes aux autres.
- C. Un ostéon est constitué d'un canal haversien bordé par une quarantaine de lamelles osseuses concentriques.
- D. Une lamelle osseuse présente une épaisseur d'environ 3 à 5 μm .
- E. Le ligament alvéolo-dentaire est en contact avec l'os lamellaire bordant l'alvéole osseuse.

QUESTION 31 – CONCERNANT LES CÉMENTOBLASTES :

- A. Ils sont issus de la différenciation de cellules folliculaires ectomésenchymateuses périvasculaires.
- B. Ce sont des cellules polarisées possédant plusieurs prolongements cellulaires orientés perpendiculairement à la dentine radiculaire.
- C. Ils sont accrochés à la dentine radiculaire par l'intermédiaire de molécules d'ostéocalcine se liant à des récepteurs de type intégrines présents à la surface de leur membrane plasmique.
- D. Ils sont à l'origine de la synthèse des fibres de collagène extrinsèques.
- E. Ils synthétisent essentiellement du collagène de type 1.

QUESTION 32 – À PROPOS DU CÉMENT FIBRILLAIRE INTRINSÈQUE CELLULAIRE :

- A. Il recouvre la portion apicale de la racine.
- B. Il est déposé selon un processus très lent.
- C. Il contient des cémentocytes, cellules possédant un fort potentiel sécréteur.
- D. Il contient une forte proportion de fibres intrinsèques.
- E. Il est déposé par couches successives.

Question 30 – Concernant le ciment fibrillaire intrinsèque cellulaire :

- A. Est composée à 90% d'amélogénines.
- B. Contient 5% de collagène de type 1.
- C. Contient de la tuftéline, protéine localisée en quantité importante au niveau de la jonction amélo-cémentaire.
- D. Contient de l'énaméline, protéine présente au niveau des prismes dans l'émail mature et dégradée rapidement par des protéases.
- E. Contient de l'améloblastine, protéine ayant une forte affinité avec l'hydroxyapatite.

Question 31 – Les fibres de Sharpey :

- A. Leur différenciation nécessite leur fixation sur la paroi radiculaire.
- B. Ils sont issus de la différenciation de cellules de la papille dentaire ectomésenchymateuses périvasculaires.
- C. Au cours de leur différenciation, les cémentoblastes déposent du collagène de type 1 au contact du ciment intermédiaire et de la dentine.
- D. Au cours de leur différenciation, les cémentoblastes acquièrent des prolongements cellulaires riches en protéines du cytosquelette.
- E. Ils expriment à leur surface membranaire des récepteurs de type intégrines, leur permettant de se lier à l'ostéopontine.

Question 32 – Concernant le ligament alvéolo-dentaire (parodontal) :

- A. L'os alvéolaire persiste malgré l'absence de la dent sur l'arcade.
- B. Sa formation débute autour du germe, au stade de la cloche.
- C. Le premier tissu osseux formé au cours du développement, est un os non lamellaire et immature.
- D. L'ostéon est une entité constituée d'un canal Haversien bordé par 4 à 20 lamelles osseuses concentriques.
- E. L'os lamellaire est caractérisé par l'apposition de couches matricielles successives de fibrilles collagéniques disposées perpendiculairement les unes aux autres.

Question 30 – Concernant le ciment fibrillaire intrinsèque cellulaire :

- A. Il recouvre la portion cervicale et moyenne de la racine
- B. Il est déposé selon un processus très lent.
- C. Il contient des cémentocytes, cellules possédant un faible potentiel sécréteur.
- D. Il contient une forte proportion de fibres extrinsèques.
- E. Son apposition s'effectue par couches successives.

Question 31 – Les fibres de Sharpey :

- A. Sont appelées fibres intrinsèques car elles encerclent la racine de manière concentrique.
- B. Sont synthétisées par les fibroblastes issus de la différenciation de cellules ectomésenchymateuses de la papille dentaire.
- C. Empêchent la formation d'une couche cellulaire continue de cémentoblastes.
- D. Participent à la formation du ligament alvéolo-dentaire, structure vascularisée mais non innervée.
- E. Sont disposées parallèlement au grand axe de la racine.

Question 32 – Concernant le ligament alvéolo-dentaire (parodontal):

- A. Son développement débute au niveau de la région cervicale de la racine et progresse en direction cervico-apicale au cours de l'éruption dentaire.
- B. Lors de sa formation, les fibrilles situées du côté cémentaire sont plus fines que celles situées du côté osseux.
- C. Au sein du ligament alvéolo-dentaire, les faisceaux de fibres de Sharpey sont étagés.
- D. Il permet de relier les racines à l'os alvéolaire, sur toute leur hauteur.
- E. Son développement est associé à la cémentogenèse et à l'ostéogenèse de la paroi alvéolaire.

QUESTION 31 – CONCERNANT LE CÉMENT :

- A. Le cément est l'un des 3 tissus minéralisés de la dent et contient une petite proportion de collagène de type III.
- B. La minéralisation de la matrice cémentaire ne fait jamais intervenir de vésicules matricielles.
- C. Le cément est constitué de fibres de collagène extrinsèques synthétisées par les cellules ectomésenchymateuses folliculaires.
- D. La plupart des fibres de collagène intrinsèques sont orientées parallèlement au grand axe de la racine.
- E. Au cours de l'édification radiculaire, la mise en place des fibres de collagène extrinsèques conduit à la formation d'une couche cellulaire discontinue de cémentoblastes.

QUESTION 32 – L'APEXOGÉNÈSE :

- A. Est un processus se déroulant au début de l'édification radiculaire.
- B. Est un processus très lent.
- C. Conduit à la diminution du diamètre du foramen apical par une apposition dentinaire.
- D. Se déroule tout au long de la vie de la dent sur l'arcade.
- E. Aboutit à la formation du foramen apical, orifice par lequel cheminent les éléments vasculonerveux entrant dans la pulpe dentaire.

QUESTION 30 – LA RACINE :

- A. Débute sa formation, lorsque la couronne a atteint sa taille définitive à la fin du stade en cupule.
- B. Est constituée de dentine dont l'organisation et la composition sont légèrement différentes de celles de la dentine coronaire.
- C. Ne contient pas de pulpe dentaire.
- D. Est recouverte de ciment, tissu moins minéralisé que la dentine.
- E. Est contenue, au sein des os maxillaire et mandibulaire, dans un espace appelé alvéole.

QUESTION 31 – CONCERNANT LES CÉMENTOBLASTES :

- A. Les cémentoblastes sont issus de la différenciation de cellules folliculaires ectomésenchymateuses périvasculaires,
- B. Les cémentoblastes sont des cellules polarisées possédant plusieurs prolongements cellulaires orientés perpendiculairement à la dentine radiculaire.
- C. Les cémentoblastes sont accrochés à la dentine radiculaire par l'intermédiaire de molécules d'ostéocalcine, liant des récepteurs de type intégrines présents à la surface de leur membrane plasmique.
- D. Les cémentoblastes sont à l'origine de la synthèse des fibres de collagène extrinsèques.
- E. Les cémentoblastes synthétisent essentiellement du collagène de type IV

QUESTION 32 – LE CÉMENT FIBRILLAIRE EXTRINSÈQUE ACELLULAIRE :

- A. Recouvre la portion apicale de la racine.
- B. Résulte d'un processus de synthèse cémentoblastique très rapide.
- C. Comporte majoritairement des fibres de collagène intrinsèques.
- D. Constitue une fine couche d'environ 10 µm.
- E. Est synthétisé après le dépôt de ciment intermédiaire.

QUESTION 30 – La gaine épithéliale de Hertwig :

- A. Est constituée de 3 couches cellulaires.
- B. Résulte de l'accolement de l'épithélium dentaire externe et du stratum intermedium.
- C. Progresse en direction apicale en entraînant une réduction de l'ouverture de la pulpe radiculaire sur le follicule dentaire, au cours de la formation de la racine.
- D. Permet d'induire la différenciation des odontoblastes radiculaires par les cellules de sa couche externe.
- E. Permet la synthèse du ciment intermédiaire, par les cellules de sa couche interne.

QUESTION 31 – Concernant les cémentoblastes :

- A. Les cémentoblastes sont issus de la transformation ectomésenchymateuse des cellules du stratum intermedium.
- B. Leur différenciation s'effectue avant la synthèse de ciment intermédiaire.
- C. Les cémentoblastes sont des cellules non polarisées et ne possédant pas de prolongements cellulaires.
- D. Les cémentoblastes sont à l'origine de la synthèse de fibres de collagène de type I, fibres déposées au contact du ciment intermédiaire et de la dentine radiculaire.
- E. Les cémentoblastes sont accrochés à la dentine radiculaire par l'intermédiaire de molécules de fibronectine.

QUESTION 32 – Le Ligament alvéolo-dentaire :

- A. Est un tissu vascularisé et innervé.
- B. Contient de nombreux ostéoblastes assurant la synthèse et le remodelage des fibres de collagène le constituant.
- C. Débute son développement au niveau de la région cervicale de la racine.
- D. Est un tissu dont la matrice contient essentiellement du collagène de type III.
- E. Est une structure constituée de faisceaux de fibres étagés, délimitant des espaces riches en vaisseaux sanguins et fibres nerveuses.

QUESTION 32 – Concernant le ciment :

- A. Le ciment est un tissu minéralisé contenant 90⁰/0 de minéral.
- B. Le ciment est formé avant la dépose de la dentine radulaire.
- C. Le ciment fibrillaire extrinsèque acellulaire recouvre la portion apicale de la racine.
- D. Le ciment fibrillaire intrinsèque cellulaire est déposé selon un processus très lent.
- E. Dans la majorité des cas (60 ⁰/0 des cas), le ciment recouvre légèrement l'émail au niveau de la jonction amélo-cémentaire.

QUESTION 33 – Les cimentocytes :

- A. Sont des cellules situées au sein du ciment fibrillaire extrinsèque acellulaire
- B. Sont situés au sein de logettes appelées ostéoplastes.
- C. Sont des cellules indépendantes les unes des autres.
- D. Sont des cellules étoilées possédant de nombreux prolongements cellulaires.
- E. Sont des cellules à fort potentiel sécréteur.

QUESTION 34 – Le ligament alvéolo-dentaire :

- A. Est un tissu non innervé mais vascularisé.
- B. Contient essentiellement du collagène de type I.
- C. Est constitué de faisceaux de fibres de Sharpey séparés par des espaces interstitiels.
- D. Est une structure succédant à l'épithélium dentaire externe.
- E. Se développe parallèlement à l'édification radulaire.

QUESTION 36 – Les racines dentaires

- A. D'une première molaire inférieure définitive sont au nombre de deux
- B. Sont attachées à l'os basal du maxillaire ou de la mandibule par le ligament parodontal
- C. Ne contiennent pas de pulpe dentaire
- D. D'une dent pluriradiculée sont formées chacune par un organe de l'émail différent
- E. Sont recouvertes par une fine couche d'émail

QUESTION 37 – Le cément qui recouvre la portion cervicale de la racine

- A. Est moins épais que le cément qui recouvre la portion apicale de la racine
- B. Est afibrillaire
- C. Est constitué majoritairement de fibres extrinsèques
- D. Est le plus souvent en contact avec l'émail à la jonction racine-couronne
- E. Contient des cémentocytes

QUESTION 34 – La gaine épithéliale d’Hertwig

- A. Résulte de l’accolement de l’épithélium dentaire externe et du réticulum étoilé au niveau de la boucle cervicale
- B. Est formée d’une couche de cellules cubiques côté folliculaire et d’une couche de cellules aplaties côté pulpaire
- C. Est entourée d’une membrane basale qui possède des fibrilles d’ancrage riches en fibronectine côté pulpaire
- D. Se disloque avant le dépôt du ciment intermédiaire à la surface de la dentine radiculaire
- E. Persiste durant toute la vie de la dent

QUESTION 35 – Les fibres de Sharpey

- A. Sont constituées essentiellement de collagène de type I
- B. Relient le ciment à l’os alvéolaire
- C. Sont sécrétées par les ostéoblastes de la paroi alvéolaire
- D. Sont des fibres extrinsèques du ciment
- E. Permettent le maintien de la dent dans la mâchoire

QUESTION 37 – Le ciment qui recouvre la partie cervicale de la racine

- A. Est non-fibrillaire
- B. Est constitué majoritairement de fibres extrinsèques
- C. Contient des cellules épithéliales issues de la gaine d’Hertwig
- D. Contient des cimentoblastes
- E. Est moins épais que le ciment qui recouvre la partie apicale de la racine

QUESTION 35 – Les racines dentaires

- A. Sont attachées à l'os alvéolaire par le ligament parodontal
- B. Sont, normalement, apparentes dans la cavité buccale
- C. D'une dent pluriradiculée sont formées chacune par un organe de l'émail différent
- D. Permettent le maintien de la dent dans la mâchoire
- E. Sont recouvertes par le ciment

QUESTION 37 – Le ciment qui recouvre la portion apicale de la racine

- A. Est fibrillaire
- B. Est constitué majoritairement de fibres extrinsèques
- C. Contient des cellules épithéliales issues la gaine d'Hertwig
- D. Contient des odontoblastes
- E. Est moins épais que le ciment qui recouvre la portion cervicale de la racine