Embryologie : semaines 1 à 4 de développement

PASS · 67 cartes

Scannez pour l'ajouter à l'app

QUESTION	RÉPONSE
Comment compte-t-on les jours de développement (J) ?	À partir de la fécondation, qui est le jour 0. En semaines d'aménorrhée, on ajoute 2 semaines.
Où a lieu la fécondation ?	Dans l'ampoule de la trompe utérine. L'ovocyte y arrive après l'ovulation.
Que devient l'ovocyte après la fusion avec le spermatozoïde ?	Un zygote, cellule diploïde à 46 chromosomes. C'est le jour 0 du développement.
Comment appelle-t-on la série de mitoses rapides du zygote, sans croissance des cellules ?	La segmentation. Elle donne des cellules de plus en plus petites, les blastomères.
Combien de blastomères compte l'embryon à J1, J2 et J3 ?	2 à J1, 4 à J2 et 8 à J3. Le nombre double à chaque division, de façon approximative.
Quelle enveloppe entoure l'embryon pendant la segmentation ?	La zone pellucide. Elle garde les blastomères groupés et disparaît à l'éclosion.
Qu'est-ce que la compaction ?	Le rapprochement des blastomères, qui s'aplatissent et s'unissent par des jonctions, à partir du stade 8 cellules. Les contours des cellules deviennent indistincts.
Comment s'appelle l'embryon après la compaction, vers J4 ?	La morula. C'est une boule pleine de cellules, sans cavité.
Où se trouve l'embryon à J3-J4 ?	Il arrive dans la cavité utérine, au stade morula. Il vient de traverser la trompe.

QUESTION	RÉPONSE
Comment les cellules de la morula se répartissent-elles ?	Cellules internes (masse cellulaire interne) et cellules périphériques (trophoblaste). Cette première différenciation précède la cavitation.
Qu'est-ce que le blastocyste (vers J5) ?	Un embryon creusé d'une cavité, le blastocèle, qui apparaît par cavitation. Le liquide du blastocèle est sécrété à travers le trophoblaste.
De quoi se compose le blastocyste ?	Du trophoblaste (paroi), de l'embryoblaste (amas interne) et du blastocèle (cavité). Le blastocyste est encore dans la zone pellucide à ce stade.
Que donnent le trophoblaste et l'embryoblaste ?	Le trophoblaste forme la partie embryonnaire du placenta, l'embryoblaste forme l'embryon. L'embryoblaste est aussi appelé masse cellulaire interne.
Qu'est-ce que l'éclosion du blastocyste (J5-J6) ?	La sortie du blastocyste hors de la zone pellucide. Elle le rend capable de s'accoler à l'endomètre.
Par quel pôle du blastocyste commence l'implantation ?	Par le pôle embryonnaire, celui de l'embryoblaste. Il s'accole à l'endomètre vers J6-J7.
Quand l'implantation est-elle terminée ?	Vers J9-J10, quand le blastocyste a entièrement pénétré dans l'endomètre. Un bouchon de fibrine ferme la brèche, puis l'épithélium se reconstitue vers J13.
Quelle couche du trophoblaste envahit l'endomètre ?	Le syncytiotrophoblaste, masse plurinucléée sans limites cellulaires. Il dérive du cytotrophoblaste, couche de cellules isolées qui continue de se diviser.
Quelle hormone du syncytiotrophoblaste maintient le corps jaune ?	L'hCG (gonadotrophine chorionique humaine). C'est elle que détecte le test de grossesse.
Que devient l'embryoblaste à J8 ?	Un disque bilaminaire formé de l'épiblaste et de l'hypoblaste. L'épiblaste est du côté de l'amnios, l'hypoblaste du côté du blastocèle.

QUESTION	RÉPONSE
Dans quelle couche apparaît la cavité amniotique, vers J8 ?	Entre l'épiblaste et le cytotrophoblaste, au sein du bouton embryonnaire. Les cellules qui la bordent forment l'amnios.
Comment s'appelle la cavité délimitée vers J9 par la membrane de Heuser et l'hypoblaste ?	La vésicule vitelline primitive, ou lécithocèle primaire. Elle se forme aux dépens du blastocèle.
Que sont les lacunes du syncytiotrophoblaste, vers J9-J10 ?	Des cavités qui se creusent dans le syncytiotrophoblaste et se remplissent de sang maternel. Elles préfigurent les espaces intervilleux du placenta.
Quel tissu apparaît vers J11-J12 entre le cytotrophoblaste et la vésicule vitelline primitive ?	Le mésoblaste extra-embryonnaire. Il forme un réticulum qui remplit l'espace autour de l'amnios et de la vésicule.
Quelle cavité se creuse dans le mésoblaste extra-embryonnaire vers J12-J13 ?	Le cœlome extra-embryonnaire, ou cavité choriale. Il sépare le disque et ses cavités de la paroi trophoblastique, sauf au niveau du pédicule.
Que relie le pédicule embryonnaire (pédicule de fixation) ?	Le disque embryonnaire au chorion. C'est l'ébauche du cordon ombilical.
Quelle vésicule remplace la vésicule vitelline primitive vers J11-J12 ?	La vésicule vitelline secondaire, ou lécithocèle secondaire. Elle est entièrement bordée de cellules hypoblastiques.
Quelles villosités apparaissent à la fin de la 2e semaine, vers J13 ?	Les villosités primaires. Le cytotrophoblaste forme des bourgeons qui pénètrent dans le syncytiotrophoblaste.
Quel événement définit la 3e semaine ?	La gastrulation. Le disque bilaminaire devient un disque à trois feuillets.
Quelle structure apparaît vers J15 à l'extrémité caudale de l'épiblaste ?	La ligne primitive. C'est un épaississement qui marque l'axe cranio-caudal du disque.

QUESTION	RÉPONSE
Comment s'appelle l'extrémité crâniale de la ligne primitive ?	Le nœud primitif, ou nœud de Hensen. C'est à partir de lui que des cellules de l'épiblaste s'invaginent selon l'axe médian.
D'où viennent les cellules des trois feuillets embryonnaires ?	De l'épiblaste : ses cellules migrent à travers la ligne primitive. L'hypoblaste ne forme pas de feuillet définitif.
Que deviennent les premières cellules épiblastiques qui s'invaginent ?	L'endoblaste définitif, qui remplace l'hypoblaste. L'hypoblaste est refoulé hors du disque.
Quel feuillet s'insinue entre l'épiblaste et l'endoblaste ?	Le mésoblaste intra-embryonnaire. L'épiblaste qui reste en surface devient l'ectoblaste.
Quels sont les trois feuillets du disque embryonnaire ?	Ectoblaste (dorsal), mésoblaste (intermédiaire) et endoblaste (ventral). Ils sont tous issus de l'épiblaste.
Où l'ectoblaste et l'endoblaste restent-ils accolés, sans mésoblaste ?	Aux membranes pharyngienne (crâniale) et cloacale (caudale). Ce sont de futurs orifices du tube digestif.
Que forme le mésoblaste qui migre vers l'avant à partir du nœud primitif, vers J16-J17 ?	Le prolongement notochordal. Il se creuse d'un canal chordal.
Que devient le prolongement notochordal ?	La chorde dorsale, axe médian du disque embryonnaire. Ses vestiges forment le nucléus pulposus des disques intervertébraux.
Comment s'appelle l'épaississement d'ectoblaste induit par la chorde vers J18 ?	La plaque neurale. Elle s'enfonce ensuite en gouttière neurale.
Qu'est-ce qui borde la gouttière neurale ?	Les bourrelets (plis) neuraux. Ils se rapprochent et fusionnent pour fermer le tube neural.
Qu'est-ce que la neurulation ?	La formation du tube neural à partir de la plaque neurale. Elle commence en 3e semaine et s'achève en 4e.

QUESTION	RÉPONSE
Quelles sont les trois parties du mésoblaste intra-embryonnaire de part et d'autre de la chorde ?	Para-axial (au contact de la chorde), intermédiaire et latéral. Le para-axial se segmente en somites, l'intermédiaire donne l'appareil urinaire.
Quand apparaissent les premiers somites ?	Vers J20, dans la région crâniale. Ils se forment ensuite d'avant en arrière, à raison de 3 à 4 paires par jour.
Que donnent les somites ?	Le squelette axial, les muscles squelettiques et le derme du dos. Ils dérivent du mésoblaste para-axial.
Comment s'appelle la cavité qui apparaît dans le mésoblaste latéral ?	Le cœlome intra-embryonnaire. Il sépare la somatopleure de la splanchnopleure.
Où se met en place l'ébauche du cœur en 3e semaine ?	Dans l'aire cardiogène, à l'extrémité crâniale du disque. Deux tubes cardiaques s'y forment, puis fusionnent en un tube unique.
Où apparaissent les premiers îlots sanguins, vers J17 ?	Dans le mésoblaste de la paroi de la vésicule vitelline et du chorion. Ils donnent les premiers vaisseaux et les premières cellules sanguines.
Que contient l'axe d'une villosité secondaire ?	Du mésoblaste extra-embryonnaire, qui a envahi la villosité primaire. Quand des vaisseaux s'y forment, elle devient villosité tertiaire.
Quel diverticule part de la vésicule vitelline dans le pédicule embryonnaire, vers J16 ?	L'allantoïde. Elle reste rudimentaire chez l'être humain.
Quel mouvement transforme le disque plat en embryon cylindrique en 4e semaine ?	La plicature (délimitation) de l'embryon. Elle se fait dans deux plans : transversal et longitudinal.
Quel effet a la plicature sur la vésicule vitelline ?	Une partie est incorporée à l'embryon et forme l'intestin primitif. Le reste se rétrécit en canal vitellin.

QUESTION	RÉPONSE
Quelles sont les trois parties de l'intestin primitif ?	Antérieur, moyen et postérieur. L'intestin antérieur est fermé en haut par la membrane pharyngienne.
Qu'arrive-t-il à l'amnios lors de la plicature ?	Il entoure l'embryon, qui flotte dans le liquide amniotique. Le canal vitellin et le pédicule se rassemblent dans le cordon ombilical.
Où se retrouve le tube cardiaque après la plicature crâniale ?	Dans la future région thoracique, en avant de l'intestin antérieur. Il était auparavant crânial par rapport à la membrane pharyngienne.
Quand apparaissent les premiers battements cardiaques ?	Vers J22-J23. Le cœur est alors un tube unique.
Où commence la fermeture du tube neural ?	Dans sa partie moyenne. Elle progresse ensuite vers les deux extrémités.
Quand se ferme le neuropore antérieur ?	Vers J25-J26. C'est l'ouverture crâniale du tube neural.
Quand se ferme le neuropore postérieur ?	Vers J28. Il se ferme 2 à 3 jours après le neuropore antérieur.
D'où viennent les cellules des crêtes neurales ?	Du bord des bourrelets neuraux. Elles migrent dans l'embryon quand les bourrelets fusionnent.
Quel autre nom porte le premier arc pharyngé ?	L'arc mandibulaire. Il apparaît vers J24 avec le 2e arc, avant les 3e et 4e arcs (J26).
Quelles ébauches sensorielles apparaissent dans l'ectoblaste de la tête en 4e semaine ?	Les placodes auditives, olfactives et optiques (cristalliniennes). Ce sont des épaississements de l'ectoblaste à destinée sensorielle.
Quand apparaissent les bourgeons des membres supérieurs ?	Vers J24. Les bourgeons des membres inférieurs suivent vers J28.

QUESTION	RÉPONSE
Entre quels jours la plupart des organes se constituent-ils ?	Entre J21 et J57 environ. L'embryon est alors le plus sensible aux tératogènes.
Un embryon montre une ligne primitive et un nœud de Hensen : à quelle semaine est-il ?	À la 3e semaine, pendant la gastrulation. La ligne primitive apparaît vers J15.
Un embryon a un disque bilaminaire, une cavité amniotique et un syncytiotrophoblaste sans lacunes : à quel jour est-il ?	Vers J8, en 2e semaine. Les lacunes n'apparaissent que vers J9.
Un embryon à 8 cellules est-il déjà implanté ?	Non : il est à J3 et n'a pas atteint le stade blastocyste. L'implantation débute vers J6-J7.
Un blastocyste est entouré de sa zone pellucide : a-t-il commencé à s'implanter ?	Non. L'éclosion, qui libère le blastocyste, précède l'implantation.
Classe dans l'ordre : fermeture du neuropore antérieur, ligne primitive, premiers somites.	Ligne primitive (J15), premiers somites (J20), fermeture du neuropore antérieur (J25-J26). La ligne primitive ouvre la gastrulation, les somites viennent du mésoblaste para-axial.