

## **DM n°5 : Différenciation Sexuelle & Pathologies**

**Tutorat 2014-2015 : 22 QCMS – 25 MIN**

### **QCM 1 : A propos des gènes SRY et SOX9 :**

- A) SRY est un facteur de transcription qui contrôle de nombreux autres gènes présents sur les autosomes et sur le chromosome X
- B) SRY s'exprime au niveau des cellules mésenchymateuses et au niveau de la cellule de Sertoli uniquement
- C) Le gène SRY se trouve sur le chromosome X
- D) SOX9 est porté par un autosome et s'exprime dans les crêtes génitales, dans l'os et dans les cellules de Leydig
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

### **QCM 2 : A propos des gènes de la différenciation sexuelle :**

- A) La mutation de SF1 et WT1 entraîne une dysgénésie gonadique par non formation ou malformation de la gonade indifférenciée
- B) La mutation de WT1 active la prolifération des tumeurs rénales chez l'enfant
- C) Le gène FOXL-4 permet la différenciation complète et le maintien des fonctions de l'ovaire
- D) Le gène DAX est porté par le chromosome X : en double dose chez la femme, en simple dose chez l'homme, il favorise la détermination de la gonade dans le sens ovarien
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 3 : A propos des hormones de la différenciation sexuelle :**

- A) L'AMH est sécrétée à l'âge adulte par les cellules folliculeuses
- B) L'AMH a un effet apoptotique et anti-prolifératif sur les canaux de Müller
- C) La testostérone est responsable indirectement du développement des OGE
- D) La formation des OGE masculin est sous la dépendance de la DHT
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 4 : A propos du stade indifférencié :**

- A) Les cellules germinales primordiales vont migrer le long de la paroi postérieure de l'appareil digestif primitif tout en se multipliant
- B) L'épithélium coelomique épaissi va émettre des cloisons dans la gonade indifférenciée pour former les cordons sexuels primaires
- C) La testostérone et l'AMH orientent la différenciation des deux systèmes de canaux pairs
- D) La testostérone et l'AMH sont sécrétés par la cellule de Leydig
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 5 : A propos du stade indifférencié :**

- A) L'apparition des cordons sexuels primitifs se synchronise avec celle des canaux de Müller
- B) Les gonocytes primordiaux migrent à partir de la 7<sup>ème</sup> semaine
- C) Les canaux de Müller sont en contact direct avec les structures mésonéphrotiques, qui elles sont liées aux gonades
- D) Le corps de Wolff est constitué du canal de Wolff, des tubules mésonéphrotiques et du mésenchyme environnant
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 6 : A propos de la différenciation sexuelle masculine :**

- A) A partir de la 8<sup>ème</sup>/10<sup>ème</sup> semaine, la présence du gène SRY dans les cellules mésenchymateuses permet l'activation du gène SOX9
- B) La différenciation de la cellule de Sertoli est le premier événement de la détermination testiculaire
- C) SOX9 associé à SF1 et Wnt4 active les gènes de l'AMH
- D) AMH et testostérone (non exhaustif) permettent la différenciation des organes et voies internes et externes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : A propos de la différenciation chez le fœtus féminin :**

- A) Le chromosome X contient des gènes responsables de la croissance comme SOX-9
- B) Vers la 8<sup>ème</sup>-10<sup>ème</sup> semaine, les cordons sexuels vont garder contact avec l'épithélium coelomique et vont régresser au niveau médullaire
- C) A la 20<sup>ème</sup> semaine, les cellules des cordons se différencient en cellules germinales
- D) La régression des canaux de Wolff est due à la présence de testostérone et d'AMH
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : A propos de la différenciation sexuelle :**

- A) Les canaux de Müller vont donner les 1/3 externe du vagin
- B) La membrane cloacale sépare le sinus uro-génital en avant de ce qui donnera le rectum en arrière
- C) Chez le fœtus masculin, il y a régression de la partie crâniale du canal de Wolff formant l'appendice testiculaire
- D) Une mauvaise fusion des replis urogénitaux sur le bord ventral du pénis chez un individu XY donnera un hypospadias, qui constitue la première altération morphologique des OGI masculins
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : A propos de la différenciation sexuelle :**

- A) Les bourrelets scrotaux sont à l'origine du scrotum
- B) A la 7<sup>ème</sup> semaine, les organes génitaux externes sont encore au stade indifférencié
- C) Il y a fusion progressive des replis urogénitaux sur le bord ventral du pénis qui va isoler l'urètre pénien définitif
- D) Le tubercule génital est à l'origine du pénis chez l'homme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : A propos des structures définitives de l'appareil génital féminin :**

- A) Les canaux de Müller vont donner chez la femme : les 2/3 internes/supérieurs du vagin, l'utérus, les trompes et les pavillons
- B) A partir du sinus urogénital, la plaque vaginale pousse vers l'extérieur et forme le 1/3 interne du vagin
- C) Le ligament inguinal donne le ligament rond chez le fœtus de sexe féminin
- D) Le vagin a deux origines embryologiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : A propos de la descente testiculaire :**

- A) Le testicule est initialement en position haute abdominale
- B) Le ligament inguino-scrotal ou gubernaculum testis intervient dans la première phase de la descente testiculaire
- C) La testostérone agit sur le gubernaculum testis en le raccourcissant ce qui favorise la descente inguinale
- D) L'INSL3 est sécrétée par les cellules de Sertoli
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : Parmi les organes suivants, lesquels se développent sous l'action de la dihydrotestostérone :**

- A) Les vésicules séminales
- B) Les canaux déférents
- C) Le scrotum
- D) Le pénis
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 13 : Parmi les organes suivants, lesquels se développent sous l'action de la testostérone :**

- A) La prostate
- B) Le cerveau
- C) L'épididyme
- D) Les canaux éjaculateurs
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 14 : A propos des pathologies de la différenciation sexuelle :**

- A) La fusion des canaux de Müller peut donner des anomalies avec persistance du septa utérin (utérus bicorne)
- B) 2% des fœtus masculins naissent avec un ou deux testicules non descendus dans les bourses : c'est la cryptorchidie
- C) La cryptorchidie favorise fortement la stérilité et multiplie par 5 le risque de cancer testiculaire
- D) Le raccourcissement de la distance ano-génitale constitue le premier signe de virilisation d'un fœtus féminin
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : Dans le Syndrome de Klinefelter, on retrouve :**

- A) Une cryptorchidie
- B) Une hypotrophie testiculaire
- C) Une petite taille
- D) Deux corpuscules de Barr
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 16 : Dans le Syndrome de Turner, on retrouve :**

- A) Une petite taille
- B) Des problèmes de développement psycho-moteur
- C) Un impubérisme
- D) Une stérilité
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 17 : Une mutation inactivatrice du gène codant pour le récepteur à la testostérone entraîne un syndrome de résistance totale aux androgènes ou syndrome du testicule féminisant. On peut retrouver chez un sujet adulte XY :**

- A) Des testicules
- B) Un vagin externe
- C) Un utérus
- D) Des vésicules séminales
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 18 : Lors d'une mutation inactivatrice du gène codant pour la 5 $\alpha$ réductase, le fœtus 46XY présente :**

- A) Des OGE strictement masculins
- B) Des OGI strictement masculins
- C) Une dysgénésie gonadique
- D) Une poitrine très développée
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 19 : Un individu 46XY avec une délétion du gène SRY va présenter :**

- A) Un vagin
- B) Un utérus
- C) Une prostate
- D) Des trompes de Fallope
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 20 : Un fœtus 46XY peut subir une féminisation à cause :**

- A) D'une absence de testostérone (mutation de la 5 $\alpha$ réductase)
- B) D'une absence de DHT
- C) D'un syndrome de résistance aux androgènes
- D) D'une exposition à de trop fortes doses d'androgènes
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 21 : Dans un bloc enzymatique surrénalien en 21hydroxylase, on retrouve :**

- A) Une perturbation des OGE chez un fœtus 46XY
- B) Une déshydratation à la naissance
- C) Des OGI féminins chez un fœtus 46XY
- D) Une absence d'AMH chez le fœtus 46XX
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte

**QCM 22 : Une mutation de l'AMH chez un fœtus 46XY, entraîne :**

- A) La présence de dérivés Müllériens
- B) Une cryptorchidie unilatérale
- C) Des OGE féminins
- D) Des OGE masculins
- E) Aucune de ces réponses n'est exacte