

Année universitaire 2018- 2019

FGSM-2 -juin 2019

UE 6 : HORMONOLOGIE ET REPRODUCTION

Date : lundi 24 juin 2019

Heure: 10h15 à 11h45

Enseignants Responsables : Docteur Anne Sophie Wozny

TYPE D'EPREUVE : questions rédactionnelles QCM et QROC

Durée de l'épreuve : 1 h 30

Notation sur : /20

Le fascicule comporte 14 pages, numérotées de la page 1 à 14 (dernière page brouillon)

Nom du candidat :

Prénom :

Numéro de place :

SIGNATURE

INSTRUCTIONS POUR L' EPREUVE

Usage de la calculatrice

oui



NON

Instructions pour l'épreuve QROC

1. **En début d'épreuve** assurez-vous que votre fascicule sujet est complet : les pages doivent se suivre sans interruption. En cas de réclamation, **il vous appartient d'informer** le surveillant présent dans la salle avant le début de l'épreuve.
Aucune réclamation ne pourra être recevable par la suite.
2. Vous indiquerez, votre nom **UNIQUEMENT** sur la page de garde
3. Vous répondrez directement sur ce fascicule
4. Vous pouvez utiliser le verso des feuilles pour les réponses en précisant le numéro de la (ou les) questions
5. **Rendre le fascicule complet** à la fin de l'épreuve, même si toutes les feuilles ne sont pas utilisées
6. Toute marque qui apparaît en dehors de la page de garde peut motiver un zéro à votre épreuve.

Instructions pour l'épreuve QCM :

1. Les questions QCM sont sans patron de réponses. Pour chaque question : de 0 à 5 réponses possibles
2. **Vous devez cocher sur la grille de réponse uniquement la ou les propositions exactes.**
3. Toute marque qui apparaît en dehors des emplacements qui vous sont réservés peut motiver un zéro à votre épreuve.
4. Communications : depuis l'instant où vous aurez reçu votre cahier d'épreuves jusqu'à celui où vous aurez rendu la grille de réponse optique, **toute communication est interdite** quel qu'en soit le prétexte ou la nature. En cas de besoin, adressez-vous exclusivement aux surveillants présents dans la salle.

Attention : Vos réponses portées sur la grille de réponse QCM seront lues par un procédé optique qui implique obligatoirement que les cases soient franchement et entièrement noircies et non pas seulement ou partiellement crayonnées.

Physiologie

Dr Lornage, Dr Giscard d'Estaing ; Dr Reynard

Temps de rédaction : 35 min

Question 1 (Dr Lornage) 10 minutes

Décrire les structures histologiques du tissu érectile et les modifications de ces structures au cours de l'érection ; citez les différentes phases dans le mécanisme de l'érection.

Question 2 (Dr Giscard d'Estaing) 10 minutes

Expliquer les étapes qui précèdent la sélection et la croissance du follicule ovulatoire.

Quelles sont les caractéristiques du follicule antral qui sera sélectionné pour devenir le follicule ovulatoire ?

Question 3: Cas clinique (Dr Lornage et Dr Giscard d'Estaing) 10 minutes

Madame X. 29 ans et Monsieur Y. 32 ans consultent pour une infertilité primaire de 2 ans.

Madame X. vous précise qu'elle a été réglée à 13 ans, ses cycles menstruels sont de 28 jours. Elle n'a pas d'antécédent particulier.

Monsieur Y. ne présente aucun antécédent particulier. Il a réalisé un spermogramme-spermocytogramme dont les résultats sont les suivants :

Délai d'abstinence sexuelle : 3 jours (N entre 2 et 7 jours)

pH	6.8 (N \geq 7.2)
Volume	1 mL (N \geq 1,5 mL)
Numération	6 millions/ml (N \geq 15 millions/mL)
Vitalité	80% (N \geq 58%)
Mobilité totale	30 % (N \geq 40 %)
Mobilité progressive	10 % (N \geq 32 %)
Formes typiques	20 % (N \geq 20 %, classification de David)
Leucocytes	2,5 millions/mL (N < 1 million/mL)

Interprétez le spermogramme - spermocytogramme.

Que prescrivez-vous au patient ?

Question 4 (Dr Reynard) 5 minutes

SYNDROME de Cushing: quels sont les signes cliniques principaux, et quelles sont les 3 principales étiologies?

Anatomie

Dr. M. Polo

Temps de rédaction : 11 minutes

Question 1: Réaliser un schéma de la surrénale gauche en faisant figurer des rapports anatomiques avec :

- Veine rénale gauche
- Veine surrénalienne
- Artères surrénaliennes
- Aorte
- Veine cave
- Rate
- Queue du pancréas.

Histologie

Dr. Mauduit

Temps d'épreuve 22 min

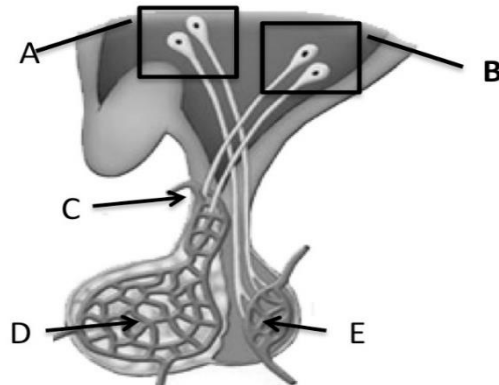


Figure 1. Schéma de l'axe hypothalamo-hypophysaire

QCM 1: Dans la figure 1, la lettre A désigne:

- A. Les noyaux ventro-médiaux.
- B. Les noyaux parvicellulaires.
- C. La zone latérale.
- D. Les noyaux magnocellulaires.
- E. Le noyau supraoptique.

QCM 2: Dans la figure 1, la lettre B désigne:

- A. les noyaux ventro-médiaux.
- B. Les noyaux parvicellulaires.
- C. Le lobe médian.
- D. Le noyau supraoptique.
- E. Les noyaux magnocellulaires.

QCM 3: Dans la figure 1, la lettre C désigne:

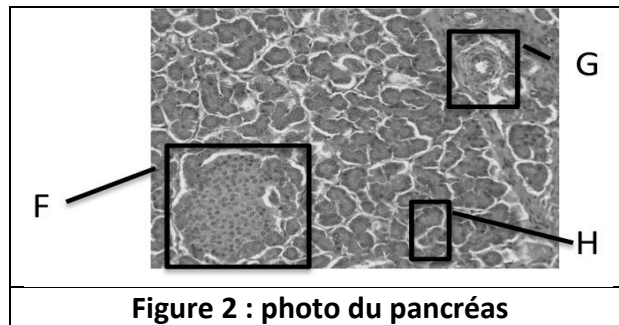
- A. La tige pituitaire.
- B. La pars distalis.
- C. Le lobe médian.
- D. La tige infundibulaire.
- E. La post hypophyse.

QCM 4: Dans la figure 1, la lettre D désigne:

- A. Le noyau du tuber.
- B. La pars distalis.
- C. Le lobe médian.
- D. L'adénohypophyse.
- E. la post hypophyse.

QCM 5: Dans la figure 1, la lettre E désigne:

- A. La pars tuberalis.
- B. La post hypophyse.
- C. La pars distalis.
- D. Le lobe médian.
- E. L'adénohypophyse.



QCM 6: La figure 2:

- A. Représente uniquement le pancréas endocrine.
- B. Représente uniquement le pancréas exocrine.
- C. Représente le pancréas endocrine et exocrine.
- D. Contient un septum conjonctif.
- E. Contient le canal excréteur principal.

QCM 7: Dans la figure 2, la partie désignée par la lettre F contient des:

- A. Cellules beta.
- B. Cellules M.
- C. Cellules alpha.
- D. Cellules de Pacini.
- E. Cellules delta.

QCM 8: Dans la figure 2, la lettre F désigne:

- A. Une partie du pancréas exocrine.
- B. Un acinus pancréatique.
- C. Un îlot de Langherans.
- D. Un amas de cellules épithéliales.
- E. Une artériole.

QCM 9: Dans la figure 2, la lettre H désigne:

- A. Une partie du pancréas exocrine.
- B. Un acinus pancréatique.
- C. Un îlot de Langherans.
- D. Une artériole.
- E. Un amas de cellules épithéliales.

QCM 10: Dans la figure 2, la lettre G désigne:

- A. Un amas de cellules épithéliales.
- B. Une artériole.
- C. Un canal excréteur.
- D. Un îlot de Langherans.
- E. Un acinus pancréatique.

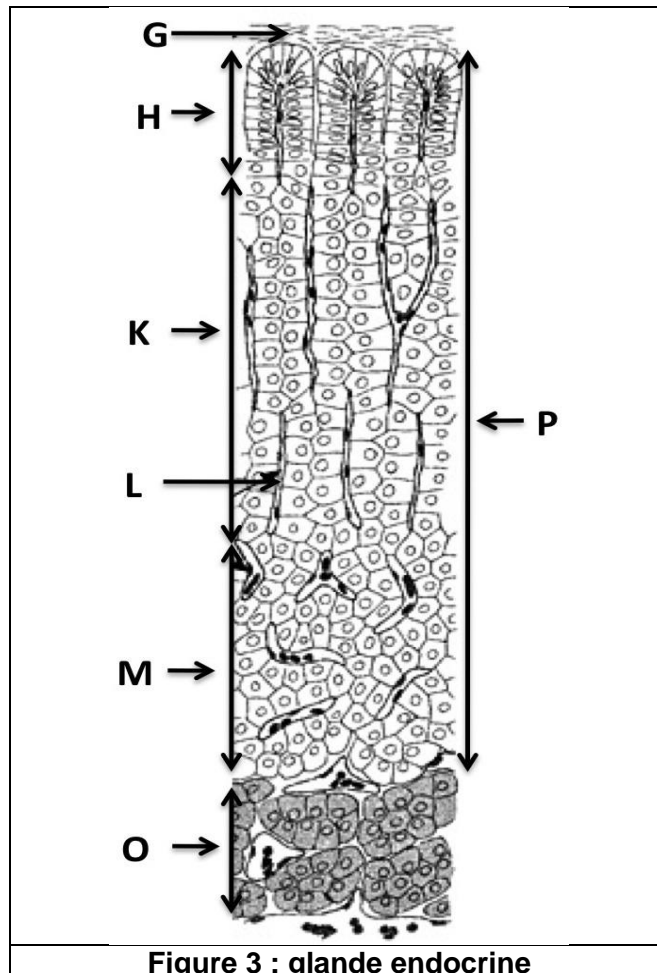


Figure 3 : glande endocrine

QCM 11: Dans la figure 3, la lettre P désigne :

- A. La capsule de la glande.
- B. La zone corticale.
- C. La zone médullaire.
- D. Du tissu conjonctif.
- E. La zone des cellules stéroïdogènes.

QCM 12: Dans la figure 3, la lettre K désigne:

- A. La zone corticale.
- B. La zone glomérulée.
- C. Du tissu conjonctif.
- D. La zone fasciculée.
- E. La zone des cellules stéroïdogènes.

QCM 13: Dans la figure 3, la lettre L désigne:

- A. La zone des cellules chromaffines.
- B. La zone des cellules folliculo-stellaires.
- C. Un capillaire sanguin.
- D. La zone médullaire.
- E. Un capillaire lymphatique.

QCM 14: Dans la figure 3, la lettre O désigne:

- A. La zone médullaire.
- B. Du tissu conjonctif.
- C. La zone des cellules stéroïdogènes.
- D. La zone des cellules chromaffines.
- E. La zone réticulée.

QCM 15: La figure 3 désigne :

- A. Le pancréas endocrine
- B. La cortico surrénale.
- C. La thyroïde.
- D. L'hypophyse.
- E. La médullo surrénale.

Biochimie

Dr. Ardail, Dr Wozny

Temps d'épreuve 22 min

QCM 16: Concernant la protéine StAr (Steroidogenic Acute Regulatory protein).

- A. Son expression est sous le contrôle de la MSH.
- B. C'est une protéine du réticulum endoplasmique.
- C. Elle possède une poche hydrophobe pour lier le cholestérol.
- D. Lorsqu'elle est mutée, il y a toujours une activité résiduelle, plus ou moins importante.
- E. A l'état basal (absence de stéroïdogénèse active), elle est localisée dans le cytosol.

QCM 17: Concernant l'angiotensine II.

- A. Elle résulte du clivage de l'angiotensine I via l'enzyme de conversion.
- B. Elle exerce un effet central en stimulant la production d'hormone antidiurétique.
- C. Elle a une action directe sur les vaisseaux sanguins en provoquant leur vasodilatation.
- D. Elle possède un récepteur cytosolique, lié à des protéines de choc thermique à l'état basal.
- E. Elle possède une isoforme très majoritaire de son récepteur, AT1, qui est la cible d'antagonistes pharmacologiques utilisés comme traitement anti-hypertenseur.

QCM 18: Concernant l'hyperaldostéronisme primaire (HAP).

- A. Il est caractérisé par une augmentation des taux d'aldostérone et de rénine plasmatiques.
- B. Il s'accompagne d'une hypertension permanente mais modérée.
- C. Il résulte majoritairement d'une tumeur cortico-surrénalienne (adénome de Cohn).
- D. Il ne provoque pas d'œdème du fait de l'échappement rénal du sodium.
- E. Au cours d'un HAP, le taux d'aldostérone plasmatique est stimuable par l'ortho-statisme.

QCM 19: A propos des androgènes surrénaliens:

- A. La DHEA et la sDHEA (forme sulfatée) sont en concentrations équivalentes dans le plasma.
- B. La sulfotransférase responsable de la transformation de la DHEA en sDHEA est sous contrôle de l'ACTH.
- C. La DHEA provient de la 17 α hydroxyprogestérone via la C17-20 desmolase.
- D. Les androgènes surrénaliens ne sont produits que par le mâle.
- E. La sDHEA a une demi-vie plus longue dans le plasma que la DHEA.

QCM 20: A propos des insuffisances surrénaliennes.

- A. Une insuffisance surrénalienne primaire se traduit par une hyperkaliémie et une acidose métabolique.
- B. Une insuffisance surrénalienne primaire se traduit par une diminution de l'ACTH circulante.
- C. Une insuffisance surrénalienne primaire n'a pas d'influence sur le taux de cortisol libre urinaire.
- D. Une insuffisance surrénalienne secondaire peut se traduire par une mélanodermie.
- E. Une insuffisance surrénalienne secondaire n'a pas d'influence sur le taux d'aldostérone circulante.

QCM 21: A propos des hypercorticismes:

- A. Les syndromes de Cushing ACTH-dépendants sont uniquement d'origine hypophysaire.
- B. Dans le cas de la maladie de Cushing, le cortisol en excès a pour conséquence une diminution de la production d'ACTH et de CRH circulants.
- C. Les corticosurréalomes ont pour conséquence une diminution des taux d'ACTH et de CRH circulants.
- D. Les corticosurréalomes ont pour conséquence une perte du rythme circadien de sécrétion du cortisol.
- E. Les cellules d'un adénome hypophysaire sont caractérisées par une perte de sensibilité vis-à-vis du cortisol circulant.

QCM 22: Le cortisol:

- A. Active la glycogénolyse hépatique.
- B. Active la triglycéride lipase intra-adipocytaire.
- C. Est augmenté après un stress ou une libération de catécholamines.
- D. Est diminué à la suite d'un déficit congénital en 17 α hydroxylase.
- E. N'est pas modifié chez un patient présentant un déficit congénital en 3 β hydroxy stéroïde déshydrogénase.

QCM 23: Concernant la biosynthèse des catécholamines

- A. Elles sont synthétisées dans les cellules chromaffines de la corticosurrénale.
- B. Elles dérivent toutes de la tyrosine.
- C. Après méthylation par la COMT, les dérivés méthoxylés des catécholamines sont biologiquement inactifs.
- D. Dans les cellules chromaffines, les granules ne stockent qu'un seul type de catécholamine.
- E. Dans la médullosurrénale, les cellules chromaffines synthétisent majoritairement de la noradrénaline.

QCM 24: Concernant le métabolisme des catécholamines:

- A. L'acide homovanillique (HVA) est le métabolite terminal de la dégradation de la noradrénaline.
- B. La PEMT, enzyme qui transforme la noradrénaline en adrénaline, n'existe que dans les cellules chromaffines de la médullosurrénale (MS).
- C. La PEMT, enzyme qui transforme la noradrénaline en adrénaline, est sous contrôle du cortisol.
- D. Chez un individu normal, on retrouve majoritairement l'HVA et le VMA dans les urines.
- E. La synthèse et la sécrétion des catécholamines dans la MS sont déclenchées par une stimulation via des neurones sérotoninergiques.

QCM 25: Le phéochromocytome

- A. Est une tumeur exclusivement surrénalienne.
- B. Sécrète surtout de la noradrénaline dans les formes typiques surrénaliennes.
- C. Se traduit, sur le plan clinique, par une triade caractéristique : céphalées + sudation + tachycardie.
- D. Est une tumeur majoritairement maligne.
- E. Est une tumeur essentiellement rencontrée chez l'adulte.

QCM 26: La dihydrotestostérone (DHT).

- A. Est exclusivement synthétisée dans le testicule.
- B. Est synthétisée à partir de la testostérone via l'aromatase.
- C. A une liaison plus affine que la testostérone avec leur récepteur.
- D. Se lie avec un récepteur membranaire à 7 domaines transmembranaires.
- E. Joue un rôle fondamental dans le développement de l'alopecie.

QCM 27: Concernant les œstrogènes

- A. L'aromatase transforme la testostérone en œstrone et la Δ^4 -androstènedione en œstradiol.
- B. Pendant la phase lutéale, le corps jaune ne synthétise pas d'œstrogènes.
- C. Le récepteur des œstrogènes existe sous 2 isoformes α et β qui se fixent sur les mêmes ERE (Estrogen Responsive Elements).
- D. Les 2 isoformes du récepteur aux œstrogènes n'existent que sous forme d'homodimères.
- E. A concentration équivalente, l'effet biologique de l'œstriol est plus important que celui de l'œstrone.

QCM 28: Les cytokines :

- A. Sont produites par des cellules non spécialisées.
- B. Sont secrétées sur un mode pulsatile.
- C. Ont un mode d'action principalement autocrine.
- D. Agissent principalement à distance.
- E. Ont des actions pléiotropes.

QCM 29: Parmi les composés suivants, lesquels sont des cytokines :

- A. TNF- β .
- B. TNF- α .
- C. IL12.
- D. VEGF.
- E. IL7.

QCM 30: Les chimiokines:

- A. Sont également appelées chemokines.
- B. Sont de petites cytokines.
- C. Sont des protéines constituées de 5 résidus de cystéine.
- D. Sont produites lors de réactions inflammatoires.
- E. Sont des facteurs de croissance.

BROUILLON