

Documents / reproduction masculine:

1. Roles des testicules:

Dégagez des conclusions à partir des résultats des expériences suivantes.

Expériences	Résultats	Conclusions
1) On castré un animal jeune impubère. Castration : ablation des testicules.	L'animal reste toujours impubère.	..... ..... .....
2) On castré un animal adulte fertile.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Stérilité. ◆ Régression des caractères sexuels secondaires. ◆ Atrophie du tractus génital : vésicules séminales et prostate.	..... ..... ..... .....
3) On greffe un testicule sous la peau d'un castrat adulte.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Toujours stérilité. ◆ Restauration des CSS disparus et du tractus génital.	..... ..... .....
4) On injecte chaque jour à un castrat des extraits testiculaires.	Même résultats que l'expérience précédente.	..... .....
5) On irradie les testicules d'un rat adulte aux rayons X : destruction des tubes séminifères, le tissu interstitiel est intact.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Stérilité ◆ Maintien des CSS et du tractus génital.	..... ..... ..... .....

2. Régulation de l'hypophyse:

Expériences	Résultats	Conclusions
1. Ablation de l'hypophyse (hypophysectomie) chez un rat adulte.	Mise au repos des testicules : les tubes séminifères se vident de leurs cellules germinales et le tissu interstitiel régresse.	..... ..... .....
2. Injection d'extraits hypophysaires ou greffe d'une hypophyse en place chez ce rat.	Reprise du fonctionnement testiculaire pendant la durée du traitement.	..... ..... .....

Expériences	Résultats	Conclusions
1. Une injection de LH chez un rat hypophysectomisé.	Dès la 20 ^{ème} minute : augmentation du taux sanguin de testostérone qui se maintient pendant 3 j. Pas de reprise de la spermatogenèse.	..... ..... .....
2. Injection de FSH.	Développement des cellules de Sertoli et multiplication des spermatogonies Pas de spermatozoïdes	...............
3. Injection combinée de FSH et de LH.	Production de testostérone Multiplication des cellules germinales Reprise de la spermatogenèse.	..... ..... .....

3. Rôle de l'hypothalamus.

Expériences	Résultats	Conclusions
Lésion de certains noyaux hypothalamiques	Arrêt de sécrétion des gonadostimulines et par la suite atrophie des testicules.	..... ..... .....
Section ou ligature de la tige pituitaire. (Ou greffe d'une hypophyse après son ablation à un endroit quelconque)	Arrêt de sécrétion des gonadostimulines	...............
Micro-injection discontinues d'extraits hypothalamiques dans la circulation sanguine de la tige pituitaire sectionnée	Reprise de sécrétion des gonadostimulines	...............
Micro-injection continues d'extraits hypothalamiques dans la circulation sanguine de la tige pituitaire sectionnée	Pas de reprise de sécrétion des gonadostimulines	...............

Activité 11 : Le rétrocontrôle testiculaire.

Que peut-on déduire à partir des résultats de chaque expérience ?

Expériences	Résultats	Conclusions
1. Castration d'un animal adulte.	Hypertrophie de l'hypophyse et sécrétion massive de gonadostimulines.	..... ..... .....
2. Injection de testostérone chez le castrat.	– Baisse rapide du taux sanguin de LH. – Maintien du taux de FSH élevé.	..... ..... .....
3. Administration de testostérone dans l'hypothalamus d'un animal.	Baisse de la fréquence et de l'amplitude des pulses de GnRH.	..... ..... .....
4. Destruction, par irradiation des tubes séminifères.	– Augmentation du taux sanguin de FSH. – Maintien du taux normal de LH.	..... ..... .....
5. Injection d'Inhibine, extraite des cellules de Sertoli, chez un animal normal.	– Baisse du taux sanguin de FSH. – Maintien du taux de sanguin de LH.	..... ..... .....