

KANDSI F., AGOUAZIT., BOUMENDJEL S., HADJ-BEKKOUCHE F.
Laboratoire d'Endocrinologie-FSB/USTHB, Alger, Algérie

OBJECTIF

Etude de l'effet de la castration sur :

- > La structure histologique de la glande surrénale.
- > Production de l'androstènedione et testostérone par cette glande.

MATERIEL ET METHODES

■ **Animaux:** Rats adultes, mâles âgés de 4 mois:

8 Rats castrés et 7 rats témoins.

Tous les rats sont sacrifiés 30 jours après castration.

■ **Technique histologique:**

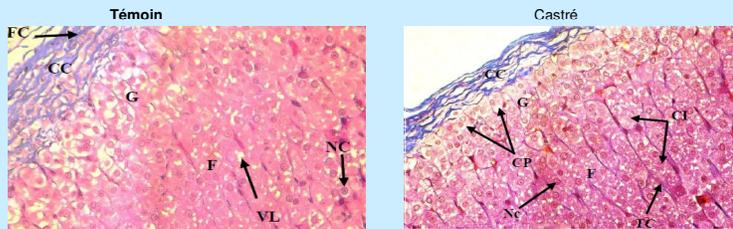
- Fixation des glandes surrénales dans le formaldéhyde à 20%,
- Les coupes de 5µm sont colorées par le trichrome de Masson.

■ **Technique de dosage** de l'androstènedione et de la testostérone par RIA.

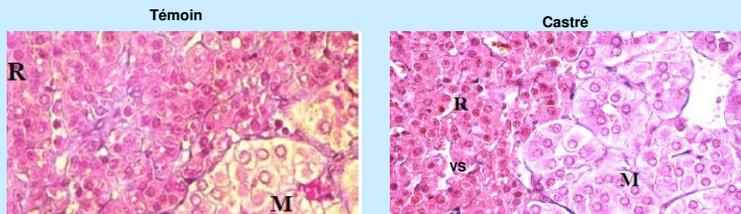
■ **Analyse statistique:** test de Student

RESULTATS

Histologie de la glande surrénale : coloration au trichrome de Masson



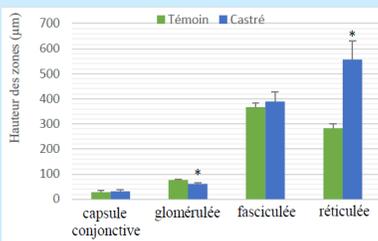
Capsule conjonctive (cc) riche en fibres de collagène (FC), zone glomérulée (G), zone fasciculée (F) obj: 40 (C: cordons cellulaires, CP: cellules prismatiques, Nc: noyau central, TC: travées conjonctives, VL: vacuole lipidiques)



Zone réticulée (R) et la médullo-surrénale (M), obj: 40, VS: vaisseau sanguin

Effets de la castration sur la structure histologique de la glande surrénale

- > Au niveau de la capsule conjonctive, les fibres de collagène sont condensées.
- > Les cellules de la zone fasciculée présentent un cytoplasme riche en vacuoles lipidiques.
- > Les travées conjonctives sont plus développées et riches en vaisseaux sanguins.
- > Les cellules de la zone réticulée sont plus nombreuses.



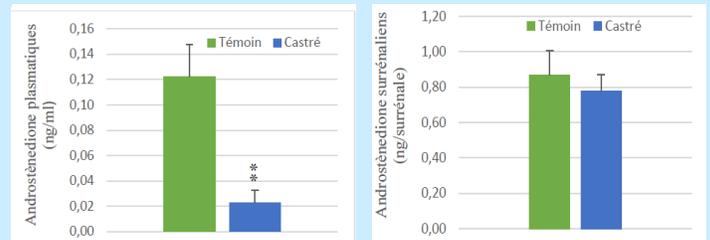
Morphométrie du cortex surrénalien

Chez le rat castré:

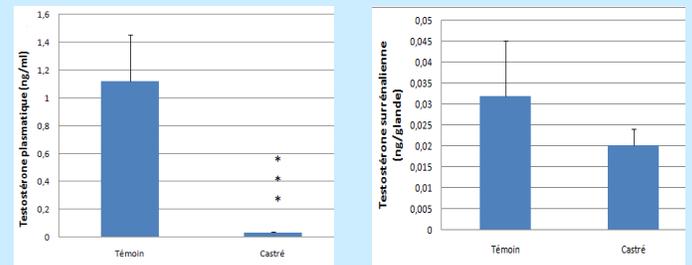
> Diminution significative de la hauteur de la zone glomérulée.

> Augmentation significative de la hauteur de la zone réticulée

Résultats hormonaux



Chez le rat castré, la concentration plasmatique en androstènedione baisse de manière très significative ($p < 0,01$) par rapport au témoin par contre l'androstènedione surrénalienne subit une diminution non significative.



Chez le rat castré, la concentration plasmatique en testostérone diminue de manière très significative ($p < 0,001$), son taux devient négligeable par rapport au témoin. Le contenu surrénalien en testostérone est faible chez le castré et le témoin avec une différence non significative.

DISCUSSION

L'hypertrophie du parenchyme cellulaire de la zone réticulée chez le rat castré est due à l'augmentation de l'activité mitotique. En effet l'ACTH et le taux de l'ARNm qui code pour l'ACTH sont augmentés chez le castré et l'ACTH joue un rôle trophique au niveau du cortex surrénalien.

Cependant l'activité androgène de la glande surrénale chez le rat castré reste faible notamment en ce qui concerne la production de testostérone.

Le contenu surrénalien en androstènedione diminue chez le rat castré, cette hormone pourrait être transformée en testostérone ensuite en DHT par la 5α réductase dont l'activité est augmentée chez le castré.

CONCLUSION

Chez le rat, la glande surrénale produit l'androstènedione et la testostérone en faibles quantités. la castration ne semble pas stimuler l'activité androgène de cette glande par contre elle a un effet sur la structure du cortex surrénalien.