

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

Ministère de l'enseignement Supérieur
et de la recherche Scientifique
ECOLE NORMALE SUPERIEURE
Vieux -kouba (ALGER)



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المدرسة العليا للأساتذة
القبة - الجزائر
قسم العلوم الطبيعية

دور الفص العصبي للغدة النخامية في تنظيم
التوازن المائي الملحي عند الجربوع
Gerbillus pyramidum

مذكرة لنيل شهادة أستاذ التعليم الأساسي

تحت إشراف الأستاذة:

لبعيلي نمشة

إعداد:

برمان عبد الكريم

بن يحي سمير

بلبول موسى

لجنة المناقشة:

رئيسة

— الأستاذة : بن شعبان فريدة

مشرقا

— الأستاذة : لبعيلي نمشة

ممتحنا

— الأستاذ : محمد عيسي

السنة الدراسية: 2005/ 2004

(دفعة جوان)

01.....	– مقدمة
	الفصل الأول : الإطّار النظري.
03.....	1- الدراسة المرجعية للمحور تحت المهاد -الفص العصبي
	2- مكونات المحور تحت المهاد-الفص العصبي .
05.....	2-1-1- الأنوية.....
05.....	2-1-1- التمايز.....
05.....	2-1-2- الأنوية فوق البصرية NSO.....
05.....	2-1-2-1- البنية والموقع.....
06.....	2-2-1-2- المسالك العصبية للـ NSO.....
06.....	2-3-1-2- الأنوية قرب البطيني.NPV.....
06.....	2-3-1-2- البنية والموقع.....
07.....	2-3-1-2- مستقبلات الأنوية قرب البطينية.....
07.....	2-2- مواقع إسقاطات عصبونات النواتين.....
07.....	2-3- الحدة المتوسطة.....
08.....	3- التكوين الجنيني للغدة النخامية.....
12.....	4- الفص العصبي.....
12.....	4-1- البنية التشريحية للفص العصبي.....
12.....	4-1-1- المكونات العصبية.....
13.....	4-1-2- المكونات الدبقية.....
14.....	4-2- فيزيولوجيا الفص العصبي.....
	5- الهرمونات المفرزة.
16.....	5-1- التمايز.....
16.....	5-2- التصنيع الحيوي للـ VP والـ OT.....
16.....	5-3- بنية الـ VP.....
17.....	5-3-1- تنظيم عمل وإفراز الـ VP.....
19.....	5-3-2- مراقبة الإفراز.....

- 21..... الدور الفيزيولوجي 3-3-5
- 22..... الأوسيتوسين OT 4-5
- 23..... مرونة أجزاء المحور تحت المهاد - الفص العصبي 6
- 23..... مرونة المحور العصبي 1-6
- 23..... مرونة الفص العصبي 2-6
- 24..... مرونة ما بين الخلايا 3-6
- 24..... المرونة داخل الخلايا 4-6
- 25..... العوامل المتدخلة في تغير المشبك 7
- 25..... العوامل السامحة 1-7
- 25..... الـ PSA-NCAM 1-1-7
- 26..... غليكوبروتين F3 2-1-7
- 26..... Tenascine-c 3-1-7
- 27..... Thy1 و L1 4-1-7
- 27..... العوامل المحرضة . 2-7
- 27..... على مستوى الانوية الموجودة في الغدة النخامية 1-2-7
- 28..... على مستوى الفص العصبي 2-2-7

الفصل الثاني: الوسائل والطرق .

- 29..... تصنيف الحيوان 1
- 29..... المدى الجغرافي 2
- 3- الحيوانات و المجموعات التجريبية .
- 31..... الموطن والسلوك 1-3
- 31..... المميزات المرفولوجية 2-3
- 32..... الأفتناص والتربية 3-3
- 32..... معالجة الحيوان 4-3
- 33..... أخذ العينة 5-3
- 33..... التثبيت 6-3
- 34..... الإحتواء 7-3

3-8- المقاطع.

3-8-1- المقاطع نصف الدقيقة.....35

3-8-2- المقاطع الرقيقة جدا35

- **الفصل الثالث: النتائج والمناقشة .**

- النتائج.....36

- المناقشة.....45

- النتيجة العامة.....47

- المراجع.....48

المقدمة:

يعتبر الماء عنصر هام من عناصر الحياة فهو يشكل حوالي 70% من وزن جسم الإنسان. وهو بذلك يتأثر بنشاط الأعضاء مثل الكلى، الرئة، الجلد والأنبوب الهضمي، التي تعمل على تعديل التوازن المائي الملحي إما بالاحتفاظ أو بالطرح. هذا التوازن يؤمن بتبادل الماء والعناصر المعدنية بين مختلف الأوساط الداخلية: السوائل بين خلوية، داخل خلوية والبلازما من جهة وبين العضو والوسط الخارجي من جهة أخرى.

إن المناطق الصحراوية تتميز بالحرارة العالية والجفاف فهي بذلك تعتبر وسط قاسي وغير ملائم لعيش الكثير من الكائنات الحية لكن هذا لم يمنع بعض أنواع الثدييات مثل القوارض التي تمثل حوالي 40% من الثدييات الصحراوية من إيجاد استراتيجيات تمكنها من التأقلم مع هذه الظروف القاسية (تأقلم فيزيولوجي وتأقلم سلوكي)، مكنتها من الاحتفاظ بالماء وتنظيم حرارتها الجسمية إما فيزيولوجيا بتخزين الماء بكثرة إنطلاقاً من الغذاء الجاف وبواسطة عملية الأكسدة الأيضية للغذاء وإما سلوكياً بإتباعها نظام الحياة الليلية وتكوين جحور عميقة لها.

حالياً بعض المختصين قالوا أن اقتصاد الماء بالنسبة لهذه القوارض أحد الأمثلة الكثيرة المناسبة للتوافق الفيزيولوجي مع البيئة المعيشية وهذا التوافق يتطلب عضو هام وهو الكلية وهذا الأخير غيركافي بدون التنظيم المركزي العصبي الغدي لنظام تحت السرير البصري – الفص العصبي للغدة النخامية وقد إنصبت عدة دراسات معمقة حول هذا النظام المسؤول على التوازن الملحي المائي.

تخضع عملية إمتصاص الماء والأملاح المعدنية، عند تعرض القوارض للعوز المائي إلي رقابة نشطة متعددة الأليات، مثل آلية تنشيط جملة الرنين، انجيوتانسين، الألدوستيرون والفازوبريسين (VP) المركزي والمحيطي، إذ يلاحظ أثناء العطش زيادة في كمية الـ VP مما يسمح بإعادة إمتصاص الماء في سوية الكلى حيث يتسنى للأعضاء والنسج عدم

التعرض للإجتفاف، بينما تؤدي بعض هذه الآليات إلى رفع الضغط الدموي وزيادة في تركيز الـ Na^+ ، حيث تعمل جميع هذه الآليات على تنشيط تناول الماء. فقد أجريت دراسات مخبرية فيزيولوجية ونسجية لكايبة القارض الصحراوي *Gerbillus pyramidum*⁽³⁴⁾ بينت وجود كثافة ضئيلة للنفرونات و أنابيب كلوية طويلة ورقيقة مما يؤدي إلى إنتاج بول مركز وبكميات قليلة جدا وينتج عنه طرح فضلات جافة. وقد ركزت الدراسات الأخيرة على الفص العصبي للغدة النخامية وإتصاله بتحت المهاد البصري وذلك بإخضاع مجموعة من الجرابيع لنظام غذائي جاف واخرى لنظام غذائي مائي، تأكد من خلالها أن الخلايا الغدية المفرزة لـ α -MSH في الفص المتوسط للغدة النخامية للحيوانات ذات النظام الغذائي المائي تنشط بينما تثبط عملية النشاط الافرازي بالنسبة للحيوانات الفاقدة للماء⁽²³⁾.

نهدف من خلال مذكرتنا إلى إظهار دور الفص العصبي للغدة النخامية في تنظيم التوازن المائي الملحي لـ *Gerbillus pyramidum* وكيفية تأقلمه مع البيئة الصحراوية.

يشتمل هذا البحث على ثلاثة فصول :

الجانب النظري في فصل واحد .

الجانب العملي في فصلين : الوسائل و الطرق ، النتائج ومناقشتها .