

Ministère de l'enseignement Supérieur
et de la recherche Scientifique
ECOLE NORMALE SUPERIEURE
Vieux kouba (ALGER)
Département des sciences naturelles

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المدرسة العليا للأساتذة
القبة القديمة (الجزائر)
قسم العلوم الطبيعية



المهرمونات الجنسية وكيفية تأثيرها على مستوى العضوية (دراسة مرجعية)

مذكرة لنيل شهادة أستاذ التعليم الأساسي

تحت إشراف الأستاذة:
هدى زوييري ❖

إعداد الطلبة:

❖ أحمد سبع
❖ نعاس بن عطية
❖ زهير حمداوي

لجنة المناقشة:

❖ الأستاذ : محمد عيسي.....رئيسا
❖ الأستاذة: هدى زوييري.....مشرفة
❖ الأستاذ : ناصر بخوش.....ممتحنا

السنة الدراسية 2009-2010

دفعة جوان 2010

الفهرس

الملخص

المقدمة

الفصل الأول: I- الهرمونات

- 03..... I-1- تمهيد
- 03 I-2- تعريف الهرمونات
- I-3- التركيب الكيميائي للهرمونات:
- I-3-1- الهرمونات الببتيدية والهرمونات البروتينية 05
- I-3-2- مشتقات الأحماض الأمينية 05
- I-3-3- الهرمونات الستيرويدية 05
- I-4- مستقبلات الهرمونات: 06
- I-4-1- المستقبلات على سطح الخلية 06
- I-4-2- المستقبلات داخل الخلية 06
- I-5- وظائف الهرمونات 07
- I-6- تنظيم تكوين وإفراز الهرمونات..... 08
- I-6-1- التنظيم الخلطي 08
- I-6-2- التنظيم العصبي 08
- I-6-3- التنظيم الوراثي 08
- I-7- آلية التنظيم الرجعي..... 09
- I-7-1- التنظيم الرجعي السالب 09
- I-7-2- التنظيم الرجعي الموجبة 09
- I-8- قياس تركيز الهرمونات في الدم..... 10
- I-8-1- المقايسة المناعية الشعاعية 10
- I-8-2- الطرائق المقايسة الأخرى با لترابط التنافسي..... 11

- 12.....I-8-3- قياس سرعة التصفية الإستقلابية للهرمونات.
- 13.....I-8-4- قياس سرعة إفراز الهرمون.

الفصل الأول: II - الهرمونات الجنسية

المبحث الأول: الهرمونات الجنسية الذكرية

- 14.....I-التستوستيرون
- 14.....I-1- التعريف بالتستوستيرون.
- 14.....I-2- بنيته.
- 14.....I-3- تركيبه الكيميائي.
- 16.....I-4- إفراز التستوستيرون.
- 16.....I-5- استقلاب التستوستيرون وتحوله.
- 17.....I-6- أهم وظائف التستوستيرون.
- 17.....I-6-1- التأثير على نزول الخصيتين.
- 17.....I-6-2- التأثير على ظهور الصفات الجنسية الأولية والثانوية عند البالغ.
- 20.....I-7- نسب تواجد التستوستيرون في الدم.

II-تحكم الهرمونات من الوطاء والغدة النخامية الأمامية في الوظائف الجنسية

- 20.....الذكرية.
- 20.....II-1- الهرمون المحرر الموجهة القند (GnRH) وتأثيره في زيادة إفراز هرموني الـ (LH) و (FSH).
- 21.....II-2- الهرمونات الموجهان للقند (LH) و (FSH).
- 22.....II-3- التستوستيرون - تنظيم إنتاجه بالهرمون الملوتن.

المبحث الثاني: الهرمونات الجنسية الأنثوية

- 22.....I-الإستروجين
- 22.....I-1- التعريف به.
- 22.....I-2- بنيته.
- 22.....I-3- التركيب الكيميائي للإستروجين.
- 25.....I-4- مصدر الإستروجينات.

25.....	5-I- مراحل تكوين الإستروجينات.
26.....	6-I- مراحل هدم الإستروجين.
26.....	7-I- نسب تواجهه في الدم.
27.....	II- البروجسترون.
27.....	1-II- التعريف به.
27	2-II- بنيته.
27	3-II- تركيبه الكيميائي.
28.....	4-II- نسب هرمون البروجسترون في الدم.
30.....	5-II- نقل الاستروجينات والبروجستيرون.
30.....	6-II- مصير الاستروجينات والبروجستيرون.
31.....	III- التأثيرات الفزيولوجية للهرمونات الجنسية الأنثوية.
31.....	1-III- على مستوى المبيض.
31.....	2-III- على مستوى قناة فالوب.
31.....	3-III- على مستوى الرحم.
32.....	4-III- على مستوى المهبل.
32.....	5-III- على درجة حرارة الجسم.
33.....	6-III- التأثيرات التحويلية على الهيكل العظمي والعضلي.
34.....	IV- هرمون البرولاكتين.
34.....	1-IV- تعريفه.
35.....	2-IV- إفرازه.
35.....	3-IV- عملية تكوين الحليب (وظيفة البرولاكتين).
38.....	V- هرمون الأوكسيتوسين.
39.....	VI- هرمون الريلاكسين.
الفصل الثالث: آلية عمل الهرمونات الستيرويدية	
40.....	I- الهرمونات التي تعمل على المستوى النووي:
40	1-I- آلية عمل الهرمونات الستيرويدية.
42.....	2-I- البروتينات الرابطة للهرمونات.

43	1-2-I- الألبومين الرابط للهرمونات الستيرويدية (ال CBG) ..
43	2-2-I- الغلوبولين الرابط للهرمون الجنسي (ال SBG).....
43	3-2-I- الألبومين.....
43	4-2-I- بروتينات خاصة بكل نوع أو بكل حالة فسيولوجية.....
44	3-I- بنية المستقبلات.....
44	1-3-I- مستقبلات الإستروجين.....
44	2-3-I- مستقبل البروجسترون.....
44	3-3-I- مستقبلات الأندروجينات.....
46	4-I- توضيح آلية عمل المستقبلات النووية.....
48	1-4-I- توضيح آلية تنشيط المستقبل من طرف الهرمونات الستيرويدية.....
49	2-4-I- تنشيط معقد مستقبل - هرمون للتعبير المورثي.....
51	5-I- توضيح آليات عمل الهرمونات على مستوى الخلايا المستهدفة
53	1-5-I- آلية عمل التستوستيرون.....
54	2-5-I- آلية التأثير الخلوي لهرمون الإستروجين.....
56	3-5-I- آلية عمل الريلاكسين.....
58	4-5-I- عملية إفراز الحليب (وظيفة الأوكسيتوسين).....
60	خاتمة.....
61	المراجع.....

ملخص

ملخص:

تهتم مذكرتنا بالهرمونات الجنسية وآلية عملها على مستوى العضوية، وذلك من خلال التطرق بشكل مبسط إلى ثلاث فصول، نعالج في:

الفصل الأول : دراسة الهرمونات بصفة عامة من حيث التطرق لتعريف لها، تركيبها الكيميائي، مستقبلاتها النوعية، تكوينها وإفرازها، آلية تأثيرها وتنظيمها وطرائق دراستها.

الفصل الثاني: نعالج فيه بعض الهرمونات الجنسية بالتحديد من خلال التطرق لتركيبها الكيميائي، إفرازها، مصيرها، التأثيرات التحويلية لها، ومن بينها نذكر: التستوستيرون، البروجستيرون، الاستروجين، البرولاكتين، الريلاكسين.

الفصل الثالث: عملنا على تحديد آلية عمل كل هرمون على حدة وهذا انطلاقاً من ناقلاها إلى مستقبلها النوعي فعلها.

ونرجو أن تكون مذكرتنا بإذن الله وسيلة توضح عمل الهرمونات في العضوية على المستوى الخلوي وهذا يشمل كل الهرمونات الستيرويدية.