جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى
كلية التربية للعلوم الصرفة
قسم علوم الحياة

دراســـة شكليائيــة ونسجيـــة مقارنة للغــدة الدرقية بيــن البــط *Mallard Anas platyrhnchos* والارنــب *Oryctolagus cuniculus*

رسالة مقدمة الى

مجلس كلية التربية للعلوم الصرفة - جامعة ديالى

وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير

في علوم الحياة

الطالبـــة

ازهار لطيف شويش

بكالوريوس علوم الحياة ٢٠١٥-٢٠١٦

جامعة ديالى

بإشراف

أ.م.د ذكرى عطا إبراهيم

١٤٤٣هـ ٢٠٢١ م

المقدمة Introduction

الغدة الدرقية Thyroid gland واحدة من أهم الغدد الصماء الموجودة في الجسم كونها تؤدي دوراً مهماً في المحافظة على معدل الأيض، والتأثير في الجهاز العصبي المركزي ، والغدة النخامية الأمامية Anterior pituitary gland ، والدوران العام ، وبروتينات البلازما (Tortora و Sandra Gilkar . ; ٢٠٠٠, وآخرون, ٢٠١١) .

تتكون الغدة الدرقية من تراكيب عديدة كروية الشكل تدعى الجريبات Follicles، والتي تملا بمادة بروتينية غنية باليود وردية اللون تدعى بالغروان Colloid (Barbara و John,٢٠٠٠)، أو الكلايكوبروتين Glycoprotein ، والذي يدعى أيضا الغلوبيولين الدرقي Thyroglobulin، يكون الغروان غزيرا عندما تكون الدرقية خاملة (Rod وآخرون ,٢٠٠٧).

تقوم الجريبات بتصنيع وافراز الهرمونات التي تؤثر في وظائف الجسم المختلفة ، إذ تفرز الهرمونين الأمينين رباعي أيود الثايرونينTetraiodthyronine–T4– الثايروكسين Thyroxine وثلاثي ايودو الثايرونين Triiodothyronine–T3، هذان الهرمونيين مجتمعين يدعيان هرمون الدرقية (Vander , ٢٠٠١).

يتكون ثلاثي ايودو الثايرونين ايضاً في الأنسجة المحيطية عن طريق إزالة اليود Deiodination من الثايروكسين ، ويحدث هذا بشكل رئيسي في الكبد وبعض الأنسجة (Nussey و Whitehead ٢٠٠١,) .

يتحول ما يقارب ٣٣ – ٤٠%من الثايروكسين إلى ثلاثي أيودو الثايرونين في أنسجة الجسم، يعد ثلاثي أيودو الثايرونين T3 هرمون الدرقية الرئيسي الفعال حيويا الذي يتفاعل مع الخلايا الهدف ، وإن ثلاثي ايودو الثايرونين أكثر فعالية لمرات عدة مقارنة بالثايروكسين (Ganong, ٢٠٠٥) ،

بينما الثايروكسين T4 يصبح نشطا عند تحوله إلى ثلاثي ايودو الثايرونين (Gereben وآخرون , ٢٠٠٨).

ينتج ما يقارب ٨٠% من ثلاثي ايودو الثايرونين T3 خارج الغدة الدرقية بالتحويل المحيطي للثايروكسين T4، في حين ٢٠% فقط تفرز مباشرة من الغدة الدرقية، تبدأ أغلب أفعال هرمون الدرقية بارتباط ثلاثي ايودو الثايرونين إلى المستقبلات النووية في الخلايا الهدف، يؤثر الثايروكسين و وثلاثي ايودو الثايرونين على كل الأنسجة في الجسم تقريبا ، لكن ليس كل الأنسجة متماثلة بالاستجابة (Yen , ٢٠٠١).

هرمونات الدرقية لها دوراً مهماً في حياة الفرد، حيث تشارك بشكل رئيسي في عمليات النمو والتطور، وكذلك تسيطر على العديد من أنظمة الأيض، فهي تعمل على زيادة معدل الايض لذلك يزداد استهلاك الأوكسجين وتوليد الحرارة في معظم أنسجة الجسم كالقلب والكبد والكلية والعضلات الهيكلية ،وكذلك تسهم في أيض الدهون عن طريق تحفيز تحلل الدهون و إنتاج الأحماض الشحمية بوصفها مصدراً للطاقة (Alan و Lewis, ١٩٩٥).

هـــــدف الدراســـة :

هـــدفت الدراسـة الحالية التعـرف على الوصف المظهـري والتركيـب النسجـي للغــدة الدرقيــة فـي نـوعين مـــن الفقـــريات (الارنـــب *Oryctolagus cuniculus*) والطيـــور (البـــــط *Mallard Anas platyrhnchos*). وتأتي أهمية الدراسة كونها تلقي الضوء على الوصف المظهري والتركيب النسجي للغدة الدرقية في الطيور لقلة المصادر المتوفرة ومقارنتها مع الوصف المظهري والتركيب النسجي للغدة في كلا النوعين.

الخلاصة

هــدفـت الدراسـة الحاليـة لإظهـار الوصـف الشكليائي و التركيـب النسـجي للغدة الدرقيـة فـي نـوعين من الفقـريات الارنـب *Oryctolagus cuniculus* والبط *Mallard Anas platyrhnchos* ، اسـتخدم فـي هـذه الدراسـة ستة حيوانـات لكــل نــوع، وهذه الحيوانـات قسمت علـى مجموعتين (اثنين للدراسة التشريحية واربع للدراسة النسجية).

وتم اخذ بعض القياسات التشريحية للغدة الدرقية في كلا النوعين والتي شملت وزن الغدة، والنسجية تضمنت قياس سمك المحفظة، قطر الجريبات، وتم اجراء البيانات الشكليائية على كل عينة والتي سجلت كمتـوسط± SEM .

أظهرت نتائج الدراسة التشريحية في الارنب أن الغدة الدرقية تتموضع في المنطقة العنقية تماماً تحت الحنجرة وتكون ملتصقة بالرغامي، ومتوسط وزن الغدة 1.05±0.32 gm ، وتظهر بلون بني مائل للاحمرار وتتألف من فصين ايمن وايسر ويرتبط كلا الفصين بوساطة تركيب وسيط يعرف بالبرزخ Isthmus وتكون الغدة ذات شكل يشبه الفراشة من الجهة الامامية.

أظهرت الدراسة النسجية ان الغدة الدرقية في الارنب تحاط بمحفظة ومتوسط سمك المحفظة بمعدل 36.45±3.02 µm تتكون من نسيج ضام كثيف غير منتظم، تمتد منه حواجز الى داخل نسيج الغدة وتقسمها الى فصيصات غير منتظمة كل فصيص يتكون من عدد من الجريبات Follicles بمتوسط قطر 16.85±1.12 µm والتي تظهر باحجام واشكال مختلفة، وهي تعد الوحدات التركيبية والوظيفية للغدة الدرقية والتي تحتوي على الغروان Colloid والخلايا الجريبية.

بينما اظهرت نتائج الدراسة في البط مقارنة بالارانب ان الغدة الدرقية عبارة عن زوج بيضوي أو كروي الشكل مسطحة على الجهة الظهرية البطنية، تقع في مدخل الصدر وعلى جانبي القصبة