





رَبَّنَا وَسَعَتْ كُلُّ شَيْءٍ
رَحْمَةً وَعِلْمًا

صدق الله العظيم

(غافر آية 7)

**Sudan University of Science and
Technology
College of Graduate Studies**

*The role of
Oxytocin in some mammary gland functions
(A critical Study)*

***Dissertation submitted in partial fulfillment
of the requirements for the degree of master
of science in animal production.***

By : Nabawia Omer Ahmed
(B.s.c .Agric 2002)

Supervisor:
Prof. Abdelaziz Makkawi
**Department of Animal Production
College of Agriculture Studies**

2006

Dedication

To my Parents..

To the soul of my brother

El hadi..

To my sisters and Friends..

I dedicate this work.

-i-

Acknowledgements

Thank is given first and last to Allah
It a pleasure to express my sincere thanks
and gratitude to Prof. Abd Elaziz Makkawi for
his Supervision, great help and continuous
advice.

My gratitude and deep appreciation to Dr.
Kamal Abd Elbagi for his constructive
guidance and assistance. My thank are
extended to the staff and workers in college
of Urban Science-Alzaiem ALazhari University,
for their support.

I wish to thank all my brothers who stood
beside me for their great help.

Sincere thanks to my sisters ola and wafa
for typing this Research

-ii-

Abstract

This Research was conducted to review the role of oxytocin in mammary gland function and development.

The literature reviewed , depended on concerned books and many Journals as dairy science , reproductive and fertility, Endocrinology and web site.

From the results of some procedures used to detect the role of oxytocin in milk removal and ejection, mammary blood flow , intera mammary pressure and milk yield .It is concluded that oxytocin secretion is necessary for milk removal and mammary gland development. Also oxytocin facilitates milk ejection by inducing the contraction of myoepithelial cell surrounding the mammary alveoli.

Also Oxytocin together with estrogen and progesterone stimulate the growth of myoepithelial cells and is required for post partum alveolar proliferation and mammary gland function. This review also concluded that chronic oxytocin treatment can reduce milk ejection in dairy cows.

ملخص الدراسة

أجري هذا البحث لاستعراض دور هرمون الأوكسي توسين في نمو وتطور الغدة الثدية وشمل الاستعراض بعض الكتب والمجلات العلمية مثل التناسل في الثديات ومجلات علم الألبان ومجلة الغدد الصماء العصبية على سبيل المثال زائداً صفحات الشبكة الدولية لمعلومات .

أظهر استعراض نتائج بعض الطرق المستخدمة لكشف دور الأوكسي توسين في إفراز وإخراج اللبن و كذلك تأثيره الضغط الداخلي في الغدة الثدية وسريان الدم بها وإنتاج اللبن خلص الاستعراض على أن إفراز الأوكسي توسين ضروري لإفراز اللبن ولنمو وتطور الغدة الثدية. كذلك ييسر هرمون الأوكسي توسين إخراج اللبن من الغدة الثدية عن طريق حث أو زيادة تقلص وإنقباض الخلايا الطلائية المحيطة بالحويصلات اللبنية بالغدة وهو أيضاً يحفز نمو الخلايا الظهارية العضلية مع الاستروجين والبرجسترون كما أكد الاستعراض دوره في إنقسام الحويصلات اللبنية وظيفة الغدة الثدية بعد الولادة.

وقد أشارت بعض الدراسات إلى أن استخدامه بصورة مزمنة قد يؤثر على فترة الإدرار في الأبقار.

Chapter one

Introduction

Chapter two

LITREATURE REVIEW

Chapter Three

Procedures Used in Detecting The

Role of Oxytocin

In Mammary Gland Development

and Their Results

Chapter Four

Discussion

Chapter Five

Conclusions

and

Recommendation

