الملخص

استخدمت 80 من إناث الجرذان النرويجية البيضاء من نوع (Rattus norvigicus) لدراسة تأثير أدوية الكوينولينات على بعض وظائف الجهاز التناسلي الأنثوي لتلك الحيوانات. وقد جرى التأكد من خصوبة تلك الإناث وانتظام دوراتها الشبقية عن طريق المسحات المهبلية لأربع دورات شبقية متتالية, وبعد توحيد الشبق لدى الإناث وضعت مع الذكور وهي في طور ما قبل الشبق بمعدل 2 من الإناث مع ذكر واحد في كل قفص, وفي اليوم التالي تم فحص الإناث للتأكد من الحمل واعتبر اليوم الأول للحمل. بعد ذلك قسمت الحيوانات إلى أربع مجاميع متساوية, أعطيت ثلاث أنواع من الكوينولينات (النورفلوكساسين, السبروفلوكساسين, والانروفلوكساسين) وأعطيت مادة ثنائي سلفات المثيل(DMSO) لمجموعة السيطرة, كل تلك المواد أعطيت عن طريق الفم باستخدام الأنبوب المعدي. ثم قسمت الحيوانات إلى مجموعتين لكل مجموعة 40 أنثى, تضمنت المجموعة الفرعية الأولى إعطاء النورفلوكساسين لعشرة حيوانات وبجرعة 700 ملغرام/كغم/يوم, وأعطيت العشرة إناث في المجموعة الفرعية الثانية السبروفلوكساسين بجرعة 550 ملغرام/كغم/يوم, والمجموعة الفرعية الثالثة أعطيت الانروفلوكساسين بجرعة 750 ملغرام/كغم/يوم, أما المجموعة الفرعية الرابعة وهي مجموعة السيطرة فأعطيت 0.5 مل/حيوان/اليوم من مادة (DMSO) و استمر التجريع حتى اليوم الخامس عشر من الحمل ثم قتلت الحيوانات بطريقة فصل الفقرات العنقية وتم حساب أعداد الأجنة وأوزانها والارتشاف الجنيني وضياع الأجنة والتشوهات الجنينية لكل أنثى.

المجموعة الأخرى المكونة من 40 أنثى عوملت بنفس معاملة المجموعة الأولى فيما عدا ترك الإناث حتى موعد الولادة. وقد أظهرت نتائج التجربة الأولى ما يأتي:

- انخفاض معنوي في أعداد الأجنة وأوزانها لدى الحيوانات المعاملة مقارنة بمجموعة السيطرة.
- زيادة معنوية في أعداد الارتشافات الجنينية وضياع الاجنة لدى الحيوانات المعاملة مقارنة بمجموعة السيطرة
- لا توجد تشوهات جنينية معنويا لدى الحيوانات المعاملة مقارنة بمجموعة السيطرة.

أما نتائج التجربة الثانية فقد أظهرت ما يأتي:

- انخفاض معنوي في أعداد المواليد واوزانها لدى الحيوانات المعاملة مقارنة بمجموعة السيطرة.
- معنويا لا توجد تشوهات ولادية لدى الحيوانات المعاملة مقارنة بمجموعة السيطرة.
- انخفاض معنوي في مدة الحمل لدى الحيوانات المعاملة للمجموعتين النورفلوكساسين و الانروفلوكساسين مقارنة بمجموعة السيطرة. بينما لا يوجد فرق معنوي في مدة الحمل لدى الحيوانات في مجموعة السبروفلوكساسين مقارنة مع مجموعة السيطرة .

Abstract

Eighty of Norwegian white female rats (Rattus norvigicus) were used in this study to evaluate the effects of quinolones on some reproductive performance of these animals. The rats were proven fertile after

checking their estrus cycle through daily vaginal smearing for four sequences estrus cycles. The study presented that oral administration of three types of quinolones ((Group A) Norfloxacin at a dose 700mg/kg/day, (Group B) Ciprofloxacin at a dose 550mg/kg/day, & (Group C) Enrofloxacin at a dose 750mg/kg/day, the fourth group were given 0.5ml of (Group D) DMSO as control), from the day one till day 15 of gestation, in the first experiment forty of animals were sacrificed at this day, while in the second experiment the other forty were left to deliver normally.

The results of the first experiment show:

- *There was a significant decrease in fetal count and weight in the experimental subgroups compared to control subgroup
- *There was a significant increase, in fetal resorption rate and fetal lost in the experimental subgroups compared to control .
- .*There was no significant gross malformations were found in fetuses of the experimental subgroups as being compared to control subgroup.

While the results of the second experiment show:

- *There was a significant decrease, in fetal count and weight in the experimental subgroups compared to control .
- *There was no significant gross malformations in fetuses of the experimental subgroups compared to control subgroup.
- *There was a significant variations in the duration of pregnancy in the experimental subgroups A2 & C2 in comparison to control subgroup D2, while subgroup B2 showed no variations in duration of pregnancy compared to control subgroup.