Acknowledgement

I am particularly grateful to my supervisor Dr. Humodi Ahmed Saeed for his kind help and advice in the supervision through out the preparation this thesis, and for his intimate warm manner to answer all queries per tenant to the thesis.

I express my thanks for all friends who helped me with their advice.

My special thanks ought to be given to individual friends and colleagues working at Public Health Laboratory and National Health Laboratory for unfailing assistance.

My thanks extended to Mr. Mamoun Eltahir of Amipharma Laboratories for his help in providing Tetracycline powder. My thanks extended to Medical and Aromatic Plants Research Institute in providing Standard Organism.

Abstract

This study investigated the activity of tetracycline against specific bacterial species isolated from different clinical specimens in the period from August to October 2003. These specimens were cultured on enriched, and selective media. The isolates were identified as *E. coli* (n = 10), Proteus spp. (n = 10) salmonella spp. (n = 10), Shigella spp. (n = 10) and Klebsiella spp. (n = 10).

All isolate were studied for their susceptibility to tetracycline using the disk diffusion method on Mueller Hinton agar and serial dilution.

The results indicated that the rate of resistance was 68% and the minimum inhibitory concentrations (MICs) were determined for each isolate and was found to be as follows: (mg/ml) *E. coli* > 30, Shigella spp. > 30, Klebsiella spp. ≤ 30 to ≥ 7.5, Proteus spp. >30 and salmonella spp. ≤ 30 to ≥15.

الخلاصـــــــــة

أجريت هذه الدراسة لاستقصاء فعالية التتراسيكلين كمضاد حيوي فعال ضد سلالات معينة من البكتيريا عزلت من عينات مختلفة في الفترة من أغسطس إلى اكتوبر 2003م.

هذه العينات زرعت في أوساط غذائية مختلفة. تم عزل هذه السلالات والتعرف عليها وكانت كالآتي: الاشريكية القولونية (10 سلالات)، الشجيلات (10 سلالات)، المتقلبات (10 سلالات)، الكلبسيله (10 سلالات)، و السالمونيلا (10 سلالات).

جميع السلالات المعزولة درست من حيث حساسيتها للتتراسيكلين وذلك بإجراء تجربة الحساسية بطريقة الانتشار من الأقراص على وسط مولر هنتون، وطريقة التخفيف المتسلسل لتحديد التركيز المثبط الادنى للمضاد الحيوي.

أثبتت النتائج أن نسبة مقاومة السلالات المعزولة للتتراسيكلين (68%) ونسبة التركيز المثبط الأدنى كانت كالآتي:

سلالة الأشريكيه القولونية	mg/ml 30<
سلالة الشجيلات	mg/ml 30 <
سلالات المتقلبات	mg/ml 30<
سلالة الكلبسيلا	من 7.5 إلى 30 mg/ml ≥
سلالة السالمونيلا	من 15 إلى 30 mg/ml ≥

Table of contents

List of Tables

List of Figures

Appendices