

## المخلص

جمعت 400 عينة من ماء الشرب من مناطق مختلفة من محافظة البصرة، 200 عينة منها في فصل الشتاء و200 عينة في فصل الصيف للفترة من كانون الاول 2006 الى آب 2007.

رشح حجم 250 مل من كل عينة باستخدام طريقة الترشيح الغشائي وزرعت أوراق الترشيح حسب طريقة (Monophasic Diphasic Culture Set up (MDCS).

المتكون من وسط Lowenstein - Jensen agar ووسط (Tuberculosis) Broth base و حضنت بدرجة حرارة 37م لمدة 12 يوماً. وتم تشخيص الأنواع البكتيرية التي عزلت بالاعتماد على الإختبارات الكيموحيوية.

عزل خلال فصل الصيف 140 عزلة من أنواع مختلفة من جنس المايكوبكتيريا و112 عزلة في فصل الشتاء وكان عدد العزلات الكلية 252 عزلة فكانت *Mycobacterium avium* complex من بين الانواع المعزولة بواقع 21 عزلة وبنسبة 8.33% و *M. marinum* بواقع 15 عزلة وبنسبة 5.95% و *M. kansasii* بواقع 30 عزلة وبنسبة 11.90% و بكتريا *M. simiae* عزلة وبنسبة 7.93% و *M. szulgai*.

19 عزلة وبنسبة 7.53% و *M. xenopi* بواقع 16 عزلة وبنسبة 6.34% و *M. malmoense* 11 عزلة وبنسبة 4.36% و *M. fortuitum* 37 عزلة وبنسبة 14.68% و 50 عزلة من *M. chelonae* وبنسبة 19.84% و 33 عزلة من *M. abscessus* وبنسبة 13% .

يشير التحليل الإحصائي (SPSS (Statistical Package for the Social Sciences الى وجود أختلافات عالية المعنوية بمستوى احتمال  $P < 0.01$  وبمعامل إرتباط سالب بين نسبة وجود الكلور وتواجد العزلات البكتيرية حيث كان عدد العزلات الكلية 252 عزلة. كما توجد فروقات معنوية بمستوى احتمال  $P < 0.05$  بين منطقة وأخرى من المناطق المدروسة وهي البصرة القديمة والمعقل والعشار والجمهورية والحكيمية والجبيلة والجمعيات والتحسينية والجزائر والاسكان والطوبه - النخيلة وحي السلام وساحة سعد والمشراق والكفاءات وتموز والموفقيه والاصمعي والعالية ومنطقة الضباط وكرمة علي والقبلة وحي الحسين وشط العرب والجنينة وكوت الحجاج وحي الرسالة والطويسة والزبير والهادي والكزيزة والجمعيات (اسكان الموائى) والابله .

اختلفت العزلات البكتيرية في حساسيتها للمضادات الحيوية و شملت المضادات المستعملة، Isoniazid, Rifampin, kanamycin, Ciprofloxacin, Torbamycin, عرضت Cephlothin, Streptomycin, Ethambutol, Azithromycin, Pyrazinamide. البكتريا لتركيز 0.5 ملغم / لتر من الكلور و لفترات مختلفة (30، 60، 90، 120) ثانية فوجد أن أعلى إختزال في أعداد البكتريا في الفترة 120 ثانية بينما اختلف عدد البكتريا المختزلة للفترات الأخرى.

يعد العثور على هذه الأنواع البكتيرية من جنس المايكوبكتيريا في ماء الشرب دليل على عدم صلاحية ماء الشرب بسبب وجود الممرضات من جنس *Mycobacterium* ويعد أول تسجيل لهذه الممرضات في العراق بموجب بما توفر من معلومات.

## Abstract

A total of 400 samples from potable water were collected from different locations in Basrah province ,It consists of 200 Samples taken during winter season and 200 samples in summer season from beginning of December2006 to August 2007.

A volume of 250 ml for each sample was filtered through membrane filters and then culture according to the procedure of Mono-Diphasic Culture Set up .The latter consists of Lowenstein –Jensen agar slant and (TB)broth incubation was for 12 days at 37C°.Bacterial species were isolated and identified according to conventional biochemical tests .

During the summer season 140 isolates have been identified as Mycobacterium avium complex in addition to 112 isolates at winter season . They are divided into 21 isolates of Mycobacterium avium complex at 8.3%, Mycobacterium marinum 15 isolates at 5.9%, Mycobacterium kansasii, 30 isolates at 11.9% ,Mycobacterium simiae, 20 isolates at 7.9%,Mycobacterium szulgai 19 isolates at 7.5%,for Mycobacterium xenopi , 16 isolates at 6.3% ,for Mycobacterium malmoeense, 11 isolates at 4.3% ,37 isolates of Mycobacterium fortuitum at 14.6% ,50 isolates of Mycobacterium chelonae at 19.8%and 33 isolates of Mycobacterium abscessus at 13% .

Statistical data analysis indicates high significant difference at the level ( $p<0.01$ )with negative correlation coefficient between chlorine concentration and occurrence at standard chlorine concentration of such bacteria in drinking water was abolished .

Also statistically significant differences at level  $p<0.05$  have been found between one location and the others namely old Basrah ,makil,Ashar , Jumhoria , Alhakemia , Aljebela, Aljamiat , Altahissinia , Aljazair , Alesikan ,Atoba-Alnakila, Salam , Saad square ,Almishrak , Alkafaiat , Tamooz , Almowefaqia, Alasmaie, Alailiah , Al-thobbat,Karmat ali , Alkibla ,Al-Hussain , Shat Alarab , Aljeniana , Kut Alhijaj , Resaleh , Altewesa , Alzubair , Alhadi , Algiziaza , Aljamiat , Alabela .

The bacterial isolates showed differences in Susceptibility for, Ciprofloxacin , Kanamycin , Rifampin , Isoniazid , Pyrazinamide , Torbamycin , Cephalothin , Streptomycin ,Ethambutol and Azithromycin . different exposure times of these bacteria to chlorine i.e. 30, 60, 90 and 120 seconds indicate differences in reduction of their numbers.

The highest was however , the reduction was low the occurrence bacterial species of Mycobacterium in drinking water is an indicator that such water is not potable especially the presence of pathogenic Mycobacteria this the first record for such pathogens based on available information in drinking water in Iraq.