------مجلة علوم الرافدين، المجلد 21، العدد 1، ص16-25، 2010------

تحييد محتوى إلـ DNA البلازميدي في البكتريا المعزولة من خمج المجاري البولية

خالد دحام احمد
قسم علوم الحياة
كلية التربية
جامعة الموصل

محمد زغلول سعيد
قسم علوم الحياة
كلية العلوم
جامعة الموصل

(تاريخ الاستلام 15/ 6 / 2009 ؛ تاريخ القبول 19 /10 / 2009)

الملخص

تم جمع 25 عزلة بكتيرية من المرضى المصابين بالتهاب المجاري البولية من مستشفيات مدينة الموصل. شخصت العزلات بالاختبارات الشكلية ، والمزرعية ، والكيموحيوية . كانت 18عزلة منها تعود إلى النوع *Escherichia coli* و 3 منها *Klebsiella pneumoniae* و 3 منها *Proteus mirabilis* وواحدة فقط *Pseudomonas aeruginosa* . اختبرت مقاومة العزلات البكتيرية لمضادات مايكروبية ومعادن ثقيلة مثل كلوريد الزئبق، كلوريد الكادميوم وكلوريد النيكل وأختيرت 4 عزلات ، لكل من *E. coli*، *K. pneumoniae*، *Pr. mirabilis* و *P. aeruginosa* لإجراء تحييد محتوى الـ DNA البلازميدي لها باستخدام عوامل محيدة مختلفة شملت المضادات المايكروبية Erythromycin، Nalidixic acid، Methoprim و Chloramphenicol بنصف تركيزها المثبط الأدنى وربعه وكان المضاد المايكروبي الأكثر تأثيراً في تحييد مقاومة المضادات المايكروبية والمعادن الثقيلة في بكتريا *K. pneumoniae* بنسب تراوحت بين (4-100%) واستخدم الأس الهيدروجيني الحامضي بقيمة 5.5 لتحييد مقاومة العزلات وكانت *P. aeruginosa* الأكثر تأثراً و بنسب مئوية (11-96)% ودرس تأثير المحيدات على الصفات المظهرية الأخرى فتم تحييد صفة المستعمرات المخاطية لبكتيريا *K. pneumoniae* بنسبة 40% بفعل المضاد Nalidixic acid .

Curing of Plasmid DNA Content of Bacteria Isolated from Urinary Tract Infection

Khalid D. Ahmed
Department of Biology
College of Education
Mosul University

Mohammed Z. Said
Department of Biology
College of Science
Mosul University

ABSTRACT

Twenty-five bacterial isolates were collected from patients with urinary tract infection from Hospitals in Mosul city. The isolates were identified by the morphological, cultural and biochemical tests . The results showed that 18 isolates belong to *Escherichia coli*, 3 *Klebsiella pneumoniae*, 3 *Proteus mirabilis and* 1 *Pseudomonas aeruginosa*. The resistance of these bacterial isolates was tested against antibiotics and heavy metals such as mercuric chloride, cadmium chloride and nickel chloride. Four isolates belonging to different genera; *E. coli, K. pneumoniae, Pr. mirabilis* and *P. aeruginosa* chosen to eliminate their plasmid DNA content by using different curing agents; the antimicrobial agents Erythromycin, Nalidixic acid, Methoprim and Chloramphenicol were used at one half and one quarter of the minimum inhibitory concentration(MIC). Nalidixic acid was the most effective one in curing antibiotic and heavy metal resistance in *K. pneumoniae* in a frequency ranged between (4-100). The acidic pH at a value of 5.5 was used to cure the bacterial isolates resistance and *P. aeruginosa* was the most effected one and it showed a ratio of (11-96%) while *E. coli* revealed curing of studied traits by elevated temperature 44 °C in a ratio of(4-100%) . The effect of these curing agents on some other phenotypic traits was studied and mucus production of *K. pneumoniae* cured at a frequency of 40% by Nalidixic acid.