***Blattella germanica* vecteur de *Klebsiella oxytoca* en tant que microorganosme infectieux des voies respiratoires dans l’environnement hospitalier**

**Mehainaoui Aida 1,2, Gacemi-Kirane Djamila 1**

*1 Département de biochimie, faculté des sciences, université de Annaba, adresse : BP12-23000-Annaba, algérie.http.//www.univ-annaba-org*

*2* Laboratoire de génétique et amélioration des plantes, eau , sol et microorganismes,

Departement de Biologie, Université Badji Mokhtar Annaba, Annaba, Algérie

*Corresponding author email:* aida.mehainaoui@univ-annaba.org

**Résumé**

Les blattes (cafards) sont généralement qualifiées d’espèces domiciliaires, ce sont des espèces qui vivent la nuit et s’abritent dans les endroits qui leur fournissent un microclimat convenable et qui leur permettent avoir un accès faciles à la nourriture. De nombreuses espèces de blattes sont responsables de certaines maladies transmissibles en étant vecteurs d’agents pathogènes comme (*Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus, Citrobacter freundii, Klebseilla pneumoniae, Serratia marcescens*. L’hôpital qui est normalement considéré comme un lieu de savoir, d’enseignement médical et d’hygiène, peut devenir dans certaines circonstances une source d’infection, ceci soit par l’utilisation de méthodes invasives, soit dans le cas de plusieurs hôpitaux, par défaut d’hygiène, d’organisation, de conscience professionnelle ou par manque de moyens. Les entérobactéries représentent une des principales familles de bacilles à Gram négatif responsables des infections nosocomiales. *Klebsiella ocytoca* est un agent pathogène potentiellement important dans les voies respiratoires. Les prélèvements ont été récoltés au niveau de différent service. Cette démarche a été réalisée d’une part selon les caractères morphologiques et biochimiques qui ont été effectuée par la galerie API20E et confirmée par le MALDI-TOF-MS; et d’autre part par la détermination du profil de résistance vis-à-vis des antibiotiques testés afin d’évaluer et mettre en évidence l’état de la résistance. Un totale de 25 cafards ont été récoltés de l’environnement hospitalier, 9 souches de *Klebsiella ocytoca* ont été identifiées et étudiées. Une sensibilité totale à tous les aminosides, l’imipénème et la ciprofloxacine chez toutes les souches. Ces souches ont montré une résistance entière envers cefazoline, ampicilline et l’association amoxicilline-acide clavulanique. Notre étude montre que les blattes sont des réservoirs et vecteurs potentiel d’agents pathogènes dans l’environnement hospitalier.

**Mots clé :** Blattes, vecteurs, environnement hospitalier, *Klebsiella oxytoca*, infections

***Blattella germanica* as a vector of Klebsiella oxytoca as an infectious microorganism of the respiratory tract in the hospital environment**

**Mehainaoui Aida 1,2, Gacemi-Kirane Djamila 1**

1 Department of Biochemistry, Faculty of Science, University of Annaba, address: BP12-23000-Annaba, Algeria.http.//www.univ-annaba-org

2 Laboratory of genetics and plant improvement, water, soil and microorganisms,

Department of Biology, University Badji Mokhtar Annaba, Annaba, Algeria

Corresponding author email: [aida.mehainaoui@univ-annaba.org](mailto:aida.mehainaoui@univ-annaba.org)

**Abstract**

Cockroaches are generally referred to as domiciliary species, which are night dwellers and shelter in places that provide them with a suitable microclimate and allow them easy access to food. Many species of cockroaches are responsible for certain communicable diseases by being vectors of pathogens such as (Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus aureus, Citrobacter freundii, Klebseilla pneumoniae, Serratia marcescens. The hospital, which is normally considered as a place of knowledge, medical education and hygiene, can in certain circumstances become a source of infection, either through the use of invasive methods, or in the case of several hospitals, through lack of hygiene, organisation, professional conscience or lack of means. Enterobacteriaceae are one of the main families of Gram-negative bacilli responsible for nosocomial infections. Klebsiella oxytoca is a potentially important pathogen in the respiratory tract. Samples were collected from different departments. This was done on the one hand according to morphological and biochemical characteristics which were carried out by the API20E gallery and confirmed by MALDI-TOF-MS; and on the other hand by the determination of the resistance profile towards the tested antibiotics in order to evaluate and highlight the state of resistance. A total of 25 cockroaches were collected from the hospital environment, 9 strains of Klebsiella oxytoca were identified and studied. Full susceptibility to all aminoglycosides, imipenem and ciprofloxacin in all strains. These strains showed full resistance to cefazolin, ampicillin and amoxicillin/clavulanic acid. Our study shows that cockroaches are potential reservoirs and vectors of pathogens in the hospital environment.

**Key words:** Cockroaches, vectors, hospital environment, Klebsiella oxytoca, infections