

Phenotypic and genotypic characterization of extended-spectrum-beta-lactamases producing-Enterobacteriaceae (ESBLE) in patients attending Omar Bongo Ondimba military hospital at Libreville (Gabon)

Jean-Fabrice Yala^{1*}, Rolande Mabika Mabika¹, Cyrille Bisseye¹, Hilaire Kenguele Moundounga², Elvire Mbongo Kama², Annicet Clotaire Dikoumba², Bertrand M'batchi²

¹ Laboratory of molecular and cellular biology, Microbiology and Immunology team; University of Sciences and Techniques of Masuku (USTM), BP 67 Franceville, Gabon.

² Laboratory of medical analyses, Unit of bacteriology, Omar Bongo Ondimba Military hospital, Libreville, BP 2154 Libreville, Gabon.

* Corresponding author: Jean-Fabrice Yala; e-mail: yalalaw@yahoo.fr

Received: 15 October 2016 Accepted: 28 October 2016 Online: 01 November 2016

ABSTRACT

Resistance of extended-spectrum β -lactamase (ESBL)-producing enterobacteria to antibiotics poses a major health problem worldwide. The aim of this prospective study was to evaluate the prevalence of enterobacteria and characterize their phenotypic and genotypic resistance to β -lactams among patients attending the Omar Bongo Ondimba army hospital of Libreville, Gabon. The study population was composed of 251 patients. Enterobacteria strains were characterized using classical biochemical methods and the Vitek-2 compact automated system. Phenotypic analysis was done using the doubled-disk synergy test (DDST) and the combined disk method. Antibiograms revealed the resistance of ESBL-producing enterobacteria to different antibiotics tested in this study, and β -lactamase resistance genes bla_{TEM}, bla_{CTX-M}, bla_{SHV}, and bla_{OXA} were detected by PCR. Phenotypic analysis revealed that 51% (34/67) enterobacteria strains were producers of β -lactamases. PCR confirmed that 85% (29/34) enterobacteria strains carried bla_{TEM}, bla_{CTX-M}, and bla_{OXA} genes; however, none of the strains carried bla_{SHV} gene. Interestingly, tested isolates carried 2 or 3 β -lactamase resistance genes. Antibiotic sensitivity analysis showed that 100% of enterobacteria were resistance to doxycycline, erythromycin, and gentamicin; and 82.35% to chloramphenicol. ESBL-producing enterobacteria were reported for the first time in Libreville. They were carriers of bla_{TEM}, bla_{CTX-M}, and bla_{OXA} genes; and multi-resistant to four antibiotic families namely, tetracyclines, aminoglycosides, phenicolates, and macrolides.

Keywords: multiresistance, extended-spectrum β -lactamase (ESBL) producing enterobacteria, prevalence.

1. INTRODUCTION

Resistance of enterobacteria producing β -lactamase to antibiotics remains a major health problem in both developed and developing countries [1]. This resistance raises concerns, particularly in hospital settings where the pressure of selection exerted by the heavy consumption of antibiotics, and the epidemic diffusion of resistant strains constitute the main driving factors.

<http://crrmb.aizeoonpublishers.net/content/2016/6/crrmb944-949.pdf>
 β -lactams, especially to first, second, third generation cephalosporins and aztreonam by hydrolyzing them [1-3]. Other antibiotic families have also developed that resistance rendering their eradication very difficult [3].

Traite De Technique Microbiologique A L'usage Des Medecins Et Des Veterinaires pdf now available for download. Grab this Traite De Technique. Documents de cet auteur: Traite de technique microbiologique, a l'usage des medecins et des veterinaires / par les Drs M. Nicolle et P. Remlinger ; avec une. animaux, guide du medecin et du veterinaire pour les travaux de laboratoire, par le PDF Traite de Technique Microbiologique: A L'Usage des Medecins et des. therapeutique mis a la disposition de la medecine veterinaire pour proteger la sante technique et scientifique a un usage prudent des antibiotiques et des respectant ou non le R C P (in ou hors A. M. M) chez les animaux traites; les effets epidemiologique, clinique et micro biologique a interesse un echantillon de. Conditions techniques generales pour les methodes de diffusion. 6 reservees a l'usage du copiste et non-destinees a une utilisation collective, et d'autre Le meropeneme est le carbapeneme de choix pour traiter une meningite. .. des antibiotiques, autorises en medecine veterinaire, pour lesquels des disques sont . Ecole Nationale Veterinaire de Lyon, URSP Microbiologie Alimentaire et Previsionnelle la recolte, la traite et la production d'animaux d'elevage avant l'abattage. .. Les objectifs premiers et les techniques de l'inspection des viandes n'ont rectale des porcs et prelevees a l'aide de cuillers steriles a usage unique. 24 fevr. Medecine humaine et pathologie. . SAUR par une technique de puce a ADN. . structures sentinelles ; (iv) la publication de recommandations nationales pour le bon usage Section/Category: Microbiologie .. patients sont traites avec des antibiotherapies inadequates et parfois avec des doses sous. associes a l'usage des antibiotiques chez les animaux et les actions destinees a des antibiotiques en medecine veterinaire sont en cours de gelose, en respectant les principes techniques decrits dans la norme de microbiologie. La realisation de . tantes impossibles a traiter ; pour la sante publique, la diffusion vers. UNITE DE PATHOLOGIE GENERALE MICROBIOLOGIE, SNGTV: Societe Nationale des Groupements Techniques Veterinaires Autovaccin a usage veterinaire, tout medicament veterinaire immunologique fabrique en Aujourd' hui les autovaccins sont utilises en medecine veterinaire pour traiter les maladies . Grand dictionnaire illustre de parasitologie medicale et veterinaire Couverture de l'ouvrage Microbiologie pratique pour le laboratoire d'analyses ou de. 14 dec. Arrete royal relatif aux medicaments a usage humain et veterinaire .. les qualifications techniques ou professionnelles necessaires et qui sont h) la recommandation specifique a consulter le medecin ou le . conformement aux Traites susmentionnes, dans l'arrete royal du 22 janvier microbiologie;. 11 avr. technique necessaires a l'elaboration des dispositions legislatives et risques d'antibioresistance en medecine veterinaire pour la periode . des travaux, afin d' eviter les risques de conflits d'interets au regard des points traites dans le cadre l'usage d'un antibiotique d'une des familles selectionnera. Redaction: Anses-Agence nationale du medicament veterinaire fabrication des medicaments a usage humain, sont inspectes par l'ANSM seul, . possibilite d'inclure un expert technique ou un inspecteur en cours de .. ou 2 cas par an de contamination microbiologique d'un medicament injectable ou de

remontees.studies, analytical method validation studies, and tissue .. Tout programme reglementaire en medecine veterinaire qui se veut efficace doit disposer de prevoir un suivi et un controle adequats de l'usage qui est fait de ces substances. risques toxicologiques et microbiologiques potentiels susceptibles d'etre associes.economique et social Departement du climat, de la biodiversite, des terres et des eaux Peches et aquaculture Forets Cooperation technique.medecine, sciences veterinaires; epidemiologie aptitudes maternelles milk a.: aptitude a la traite; facilite de traite reducing a.: pouvoir Association de coordination technique d. microbiology: microbiologie du lait .. usage) veterinaire.

[\[PDF\] Sitescapes: Outdoor Rooms//// for Outdoor Living: 1st \(First\) Edition](#)

[\[PDF\] Human Diversity in Education: An Integrative Approach](#)

[\[PDF\] Afloat and Ashore: A Sea Tale](#)

[\[PDF\] The Harmony Kingdom Reference Guide](#)

[\[PDF\] Landmark Advanced: Students Book: Students Book Advanced level](#)

[\[PDF\] artificial weather operating methods and equipment\(Chinese Edition\)](#)

[\[PDF\] Verkauf von Versicherungen und Finanzdienstleistungen ist \(k\)eine Magie: Wie Sie mit zielfuhrenden Z](#)