

## Community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* – a review of literature

AO Okesola

Department of Medical Microbiology and Parasitology, College of Medicine,  
University of Ibadan, University College Hospital, Ibadan, Nigeria.

### Summary

Recent studies suggest that the epidemiology of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) is changing and it is no longer only hospital-acquired but may also be community-acquired. Community-acquired *Staphylococcus aureus* (CA-MRSA) strains are emerging threats and are becoming important public health problem because they have been associated with high morbidity and mortality in the community. This review aims at highlighting the characteristics of these emergent strains of *Staphylococcus aureus* with a view to better management and control. The review, which consists of literature search of journals and chapters in books, provides an insight to the emergence of strains of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in the community. It focuses on the changing epidemiology, molecular basis of resistance, pathogenesis, laboratory investigations and treatment of infections caused by these new strains. It is interesting to note that as a result of the emergence of these strains of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in the community, the treatment options for MRSA is changing. This is due to the fact that these community strains have unique combinations of resistance traits and virulence factors which have enhanced their ability for colonization and pathogenesis. Their emergence in the community heralds a need for new approaches to the management of both suspected and confirmed staphylococcal infections. Since CA-MRSA constitutes a public health problem, there should be increased vigilance in the diagnosis and management of suspected and confirmed staphylococcal infections.

**Keywords:** CA-MRSA, epidemiology, public health

### Résumé

Les études récentes suggèrent que l'épidémiologie de la résistance des staphylocoques aureus la méthicilline (MRSA) a changé et ne nécessite plus seulement l'attention de l'hôpital mais la communauté. Les formes de *Staphylocoques aureus* (CA-MRSA) de la communauté sont des menaces émergentes et deviennent un problème de santé publique parce qu'elles sont associées à un taux de souffrance et de mortalité élevé dans la communauté. Cette revue a pour but d'illuminer les caractéristiques des formes des *Staphylocoques aureus émergentes et de mieux* prendre soins et contrôler les changements épidémiologiques, la base moléculaire de la résistance, la pathogénèse, les investigations en laboratoire et le traitement des infections. Il est intéressant de noter les options de traitement variaient selon les nouvelles formes de *Staphylocoques aureus* (MRSA) résistant à la méthicilline dans la communauté, et des formes de combinaisons de la résistance associés a d'autres facteurs de virulence augmentant l'habilité pour la colonisation et la pathogénèse. Leur émergence dans la communauté démontre le besoin des nouvelles approches des soins aux cas des infections des staphylocoques suspectés et confirmés. Bien que ces maladies constituent un problème de santé publique, Une augmentation de la vigilance dans le diagnostic et les soins des cas des infections des staphylocoques suspectés et confirmés.

**Correspondence:** Dr. A.O. Okesola, Department of Medical Microbiology and Parasitology, College of Medicine, University of Ibadan, Ibadan, Nigeria. E-mail: abiolaokesola@yahoo.com