

Bacteriology of middle meatal aspirate of adult patients with chronic rhinosinusitis in Lagos University Teaching Hospital, Lagos

SM Oladeji¹, CC Nwawolo², AJ Fasunla³, C J Elikwu⁴ and CO Ezeamagu⁵

Ear, Nose and Throat Unit¹, Department of Surgery, Ben Carson school of Medicine/

Babcock University Teaching Hospital, Ilisan-Remo, Ogun State, Department of Otorhinolaryngology², Lagos University Teaching Hospital, Lagos, Lagos State,

Department of Otorhinolaryngology³, University College Hospital, Ibadan, Oyo State,

Department of Medical Microbiology and Parasitology⁴, Ben Carson school of Medicine /Babcock University Teaching Hospital, Ilisan-Remo and Department of

Biosciences and Biotechnology⁵, Babcock University Teaching Hospital, Ilisan-Remo, Ogun State, Nigeria

Abstract

Background: Chronic rhinosinusitis (CRS) significantly lowers the quality of life of patients. The common use of broad spectrum antibiotics for its treatment may alter the pathogens that promote the persistence of this condition. However, the data concerning the distribution of bacteria species in patients with CRS are not consistent.

Objective: To isolate the common aerobic and anaerobic bacteria from the middle meatal aspirates of adult patients with CRS and determine their antibiotic sensitivity patterns

Methods: This was a case-control study of adults with diagnosis of CRS. Middle meatal aspirate and swab were obtained from cases and control respectively for bacteriological studies. Data analysis was done using Statistical package for social sciences (SPSS) version 17

Result: Forty one aerobic bacteria were cultured. Sixty one percent of the aerobic bacteria isolated were gram positive (*staphylococcus aureus* was the most frequently found) organisms while the remaining 39% was gram negative. Fifteen percent of the cultured isolates yielded mixed growth of both aerobes (Gram positive and gram negative). 3(6%) isolates of *Bacteroides species* were cultured

Conclusion: The present study found that *Staphylococcus aureus*, *streptococcus pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella spp*, *Escherichia coli* and *Bacteroides spp* were the common bacterial flora in the paranasal sinuses of patients with CRS.

Keywords: Middle meatus, bacteriology, chronic rhinosinusitis

Résumé

Contexte: La rhino-sinusite chronique (RSC) diminue de manière significative la qualité de vie des patients. L'utilisation commune des antibiotiques à large spectre pour son traitement peut modifier les agents pathogènes qui favorisent la persistance de cette condition. Toutefois, les données concernant la répartition des espèces de bactéries chez les patients atteints de RSC ne sont pas compatibles.

Objectif: Pour isoler les bactéries aérobies et anaérobies communs des aspirats méat moyen des patients adultes atteints de RSC et de déterminer leurs profils de sensibilité aux antibiotiques

Méthodes: Ceci était une étude prospective cas-témoins des adultes ayant un diagnostic de RSC. L'aspirat méat moyen et écouvillon ont été obtenus chez les cas et les contrôles respectivement pour des études bactériologiques. L'analyse des données a été effectuée en utilisant le logiciel statistique pour les sciences sociales (SPSS) version 17.

Résultat: Quarante un bactéries aérobies ont été cultivées. Soixante un pour cent des bactéries aérobies isolées étaient desorganismes à gram positif (*Staphylococcus aureus* a été le plus fréquemment trouvés) tandis que les 39% restants étaient à gram négatif. Quinze pour cent des isolats cultivés ont abouti à la croissance mixte des deux aérobies (Gram positif et Gram négatif). Trois (6%) isolats des espèces *Bacteroides* ont été cultivées

Conclusion: La présente étude a révélé que *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumonie*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiellaspp*, *Escherichia coli* et *Bacteroide spp* étaient les flores bactérienne commune dans les sinus des patients atteints de RSC.

Mots clés; Mméat moyen, bactériologie, rhino-sinusite chronique

Correspondence: Dr. S.M. Oladeji, ENT Unit, Department of Surgery, Ben Carson School of Medicine/Babcock University Teaching Hospital, Ilisan Remo, Nigeria. E-mail: susanoladeji@yahoo.com