

Cambios en la resistencia de la bacteria *Staphylococcus aureus* al antibiótico Meticilina por efecto del humo de tabaco

Dayana Hernández Cuartas¹ y Elizabeth Correa Gomez²

1. Estudiante de Bacteriología y Laboratorio Clínico. Semillero SIFACS. Facultad de Ciencias de la Salud, I.U. Colegio Mayor de Antioquia.

2. Docente de Biotecnología y Bacteriología y Laboratorio Clínico. Grupo Biociencias. Facultad de Ciencias de la Salud. I.U. Colegio Mayor de Antioquia
Correspondencia: elizabeth.correa@colmayor.edu.co

INTRODUCCIÓN

S. aureus es un coco gram positivo que es flora normal humana y es considerado oportunista. En las últimas décadas ha desarrollado resistencia a antimicrobianos β -lactámicos ⁽¹⁾. El consumo de tabaco favorece las infecciones por este microorganismo debido a que potencia su virulencia al aumentar la hidrofobicidad y disminuye la afinidad de barreras efectoras del sistema inmune como péptidos antimicrobianos (AMPs) con la membrana microbiana ^(2, 3).

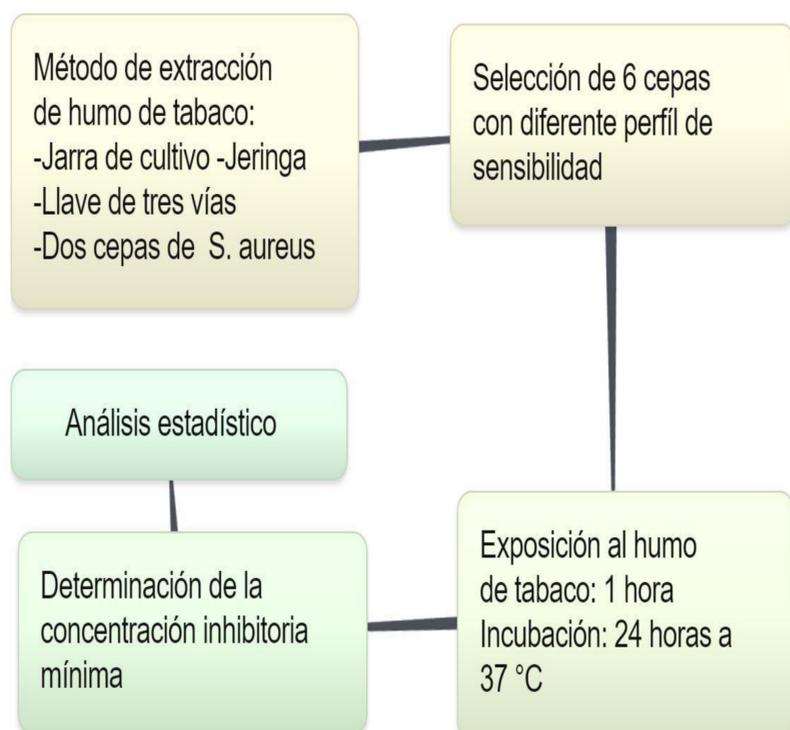
OBJETIVOS

General: Evaluar el impacto del humo de tabaco en el perfil de sensibilidad de *Staphylococcus aureus* frente a la Meticilina.

Específicos:

- Estandarizar el protocolo de exposición de cepas de *S. aureus* con diferentes perfiles de sensibilidad a Meticilina al humo de tabaco.
- Establecer los cambios en el perfil de sensibilidad de las cepas de *S. aureus* después de la exposición al humo de tabaco.

MATERIALES Y MÉTODOS



created with www.bubbl.us

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se estandarizó el sistema para la extracción del humo de tabaco, logrando contener el humo en la jarra de cultivo durante el tiempo necesario para realizar la exposición del microorganismo (Imagen 1).

Para la estandarización, se sometieron al humo dos cepas de *S. aureus* evidenciándose crecimiento de ambas. El medio sin inocular no presentó variaciones visuales en cuanto al color y la textura del mismo, con lo que se puede decir que el humo no afecta, ni inhibe el crecimiento de *S. aureus*.

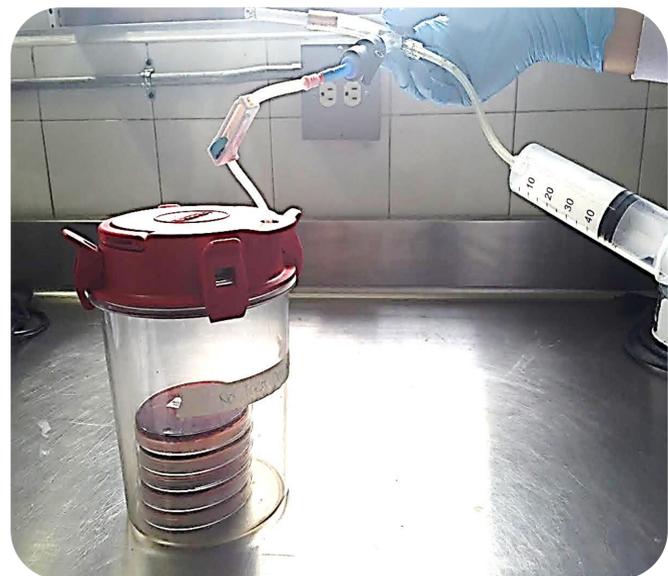


Imagen 1. Sistema para la extracción del humo

CONCLUSIONES

Staphylococcus aureus puede desarrollarse normalmente en cuanto a crecimiento cuando se expone al humo de tabaco.

REFERENCIAS

1. Giuffrè, M., Amodio, E., Bonura, C., Geraci, D. M., Saporito, L., Ortolano, R., ... Mammina, C. (2015). Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* nasal colonization in a level III neonatal intensive care unit: Incidence and risk factors. *American Journal of Infection Control*, 43(5), 476–81.
2. Kulkarni, R., Antala, S., Wang, A., Amaral, F. E., Rampersaud, R., Larussa, S. J., ... Ratner, A. J. (2012). Cigarette smoke increases *Staphylococcus aureus* biofilm formation via oxidative stress. *Infection and Immunity*, 80(11), 3804–11.
3. McEachern, E. K., Hwang, J. H., Sladewski, K. M., Niciata, S., Dewitz, C., Mathew, D. P., ... Crotty Alexander, L. E. (2015). Analysis of the effects of cigarette smoke on staphylococcal virulence phenotypes. *Infection and Immunity*, 83(6), 2443–52.