

## El té verde (*Camellia sinensis*) como agente bacteriostático en la colonización de *Staphylococcus aureus*

### Green tea (*Camellia sinensis*) as a bacteriostatic agent in the colonization of *Staphylococcus aureus*

Julian David Castañeda Aedo<sup>1</sup>, María Fernanda Gómez Carmona<sup>1</sup>, Cynthia Khaterin Álvarez Arboleda<sup>1</sup>, Diana Marcela Gómez Pérez<sup>1</sup>, Edward Alfonso Vivas Muñoz<sup>1</sup>, Julio César Osorio Patiño<sup>2</sup>.

#### RESUMEN

**Objetivo:** Comprobar la efectividad del extracto de té verde como agente bacteriostático en *Staphylococcus aureus* y determinar su concentración mínima inhibitoria. **Materiales y métodos:** Se realizó la extracción del té verde por medio del método Soxhlet de extractos etanólicos. Después se retiró el solvente mediante evaporación y se obtuvo una pasta semisólida denominada extracto bruto. Con este extracto de té verde y por medio de la norma técnica Colombiana NTC 2455 del 2000-10-25 se determinó la concentración inhibitoria mínima del extracto fenólico al 5% en el crecimiento de *Staphylococcus aureus*. **Resultados:** Se logró determinar mediante densimetría óptica que la concentración mínima inhibitoria (CMI) del extracto de té verde fenólico (5%) es de 2.500 ppm por cada 12.500 ppm de *S. aureus*. **Conclusiones:** La función bacteriostática del extracto es efectiva y no es necesario utilizar grandes cantidades del mismo en productos que tengan como objetivo la eliminación natural de esta bacteria como agente patógeno en cavidad oral y garganta.

**Palabras Clave:** Extracto fenólico, bacteriostático natural, *Staphylococcus aureus*

#### ABSTRACT

**Objective:** To assess the effectiveness of green tea extract as a bacteriostatic agent in *Staphylococcus aureus* and to determine the minimum inhibitory concentration. **Materials and methods:** Green tea extraction was conducted by means of Soxhlet ethanol extraction method. Solvent was then removed by evaporation and a semi solid paste called crude extract was obtained. With this green tea extract and through Colombian Technical Standard, NTC 2455 of 25.10.2000 determined the minimum inhibitory concentration from phenolic extract at 5% in the growth of *Staphylococcus aureus*. **Results:** It was determined by optical densitometry, that the minimum inhibitory concentration (MIC) of green tea extract phenol (5%) is 2,500 ppm for each 12,500 ppm of *S. aureus*. **Conclusions:** The bacteriostatic function of green tea extract is effective. It is not necessary to use large quantities of this extract, in products that target the natural elimination of this bacteria as a pathogen in the oral cavity and throat..

**Keywords:** phenolic extract, natural bacteriostatic, *Staphylococcus aureus*

1 Estudiante de IX Semestre del Colegio Odontológico Sede Cali. Institución Universitaria de Colombia UNICOC

2 Biólogo con énfasis en Genética. Profesor Biología Molecular y Genética, Postgrado de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar, Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC Sede Cali.

Autor responsable de correspondencia: Julio Cesar Osorio

Correo electrónico: josoriop@unicoc.edu.co

Castañeda JD, Gómez MF, Álvarez C, Gómez M, Vivas E, Osorio J. El té verde (*Camellia sinensis*) como agente bacteriostático en la colonización de *Staphylococcus aureus*. Jour Odont Col 2012; 9