



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS, DE LA SALUD Y DE
LA VIDA**

ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

**EFEECTO INHIBITORIO DEL ACEITE ESENCIAL DEL
CYMBOPOGON CITRATUS (HIERBA LUISA) A DIFERENTES
CONCENTRACIONES SOBRE STREPTOCOCCUS MUTANS Y
PORPHYROMONAS GINGIVALIS ESTUDIO MICROBIOLÓGICO
IN VITRO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGO**

LUIS FELIPE ACEVEDO MOREJÓN

TUTORA: DRA. ALICIA MARTÍNEZ MARTÍNEZ

COTUTORA: DRA. AMPARO FUENTES

OCTUBRE 2018

RESUMEN

El objetivo de esta investigación fue determinar el efecto inhibitorio del aceite esencial del *Cymbopogon Citratus* (Hierba Luisa) al 25%, 50%, 75% Y 100% a las 12, 24, 48 y 72 horas frente al *Streptococcus Mutans* y la *Porphyromonas Gingivalis*. En el que se comprobó mediante el método de difusión de agar Kirby-Bauer, que el aceite esencial del *Cymbopogon Citratus* (hierba luisa) se obtuvo por el método de arrastre por vapor. Se utilizó un total de 40 cajas petri, como control positivo la clorhexidina al 2% (Gold Estándar) y agua estéril como control negativo, se embebió con 20ul a los discos en el caso de las 3 sustancias (aceite esencial, agua estéril y clorhexidina). La toma de resultados fue realizado a las 12, 24, 48 y 72 horas establecidas para posteriormente realizar los análisis estadísticos: Anova, Tablas Descriptivas, T de Student. Las concentraciones al 75% y 100% a las 12, 24, 48 y 72 horas tuvieron un efecto inhibitorio igual en el *Streptococcus Mutans ATCC® 25175TM* y *Porphyromonas Gingivalis ATCC® 33277TM* llegando a tener un efecto por completo en la caja petri. En el caso de las concentraciones 25% y 50% frente al *Streptococcus Mutans ATCC® 25175TM* sobrepasaron la medida del halo en todas las horas a la clorhexidina al 2% y a las 12 horas en todas las concentraciones el aceite esencial inhibió por completo a la *Porphyromonas Gingivalis ATCC® 33277TM*.

Palabras Claves: Efecto inhibitorio, Aceite Esencial, *Cymbopogon Citratus*, Hierba Luisa, *Streptococcus Mutans*, *Porphyromonas Gingivalis*.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the inhibitory effect of the essential oil of *Cymbopogon Citratus* (lemongrass) at 25%, 50%, 75% and 100% at 12, 24, 48 and 72 hours against *Streptococcus Mutans* and *Porphyromonas Gingivalis*. In which it was proved by the Kirby-Bauer agar diffusion method, that the essential oil of *Cymbopogon Citratus* (lemongrass) was obtained by the steam trapping method. A total of 40 petri dishes were used, as a positive control chlorhexidine 2% (Gold Standard) and sterile water as negative control, it was imbibed with 20µl disks in the case of the 3 substances (essential oil, sterile water and chlorhexidine). The results were taken at 12, 24, 48 and 72 hours established for later statistical analysis: Anova, Descriptive Tables, Student's T. The concentrations at 75% and 100% at 12, 24, 48 and 72 hours had an equal inhibitory effect on the *Streptococcus Mutans* ATCC® 25175™ and *Porphyromonas Gingivalis* ATCC® 33277™ reaching an effect completely in the petri dish. In the case of concentrations 25% and 50% against *Streptococcus Mutans* ATCC® 25175™ exceeded the measurement of the halo at all hours to 2% chlorhexidine and at 12 hours in all concentrations the essential oil completely inhibited *Porphyromonas Gingivalis* ATCC® 33277™.

KeyWords: Inhibitory effect, Essential Oil, *Cymbopogon Citratus*, Lemongrass, *Streptococcus Mutans*, *Porphyromonas Gingivalis*.