

Cannabis Sativa: un nuevo aliado para combatir biofilms dentales

INVESTIGACIÓN

Resumen

Objetivos: Obtener extractos de Cannabis sativa ricos en cannabinoides, terpenos y flavonoides y evaluar su capacidad antibiofilm sobre piezas dentales y citotoxicidad para la formulación de un colutorio experimental.

Metodología: Se obtendrán extractos de una variedad no psicoactiva rica en cannabidiol, priorizando la extracción de cannabinoides, terpenos y flavonoides y se caracterizarán mediante fraccionamiento, cromatografía, espectrometría o resonancia magnética nuclear. La actividad biofilm será analizada colocando los extractos en contacto con cultivos de Candida albicans y Streptococcus mutans en biofilms formados en microplaca. La citotoxicidad será analizada mediante ensayo de MTT, utilizando fibroblastos 3T3. Finalmente, se realizará la formulación de un colutorio experimental a base a alcohol, copolímeros y aceites esenciales con el agregado de los extractos y serán evaluados sobre piezas dentales.

Resultados esperados: Se espera obtener una formulación farmacéutica preliminar de un colutorio o enjuague bucal a partir de extractos de Cannabis sativa con actividad antibiofilm, baja o nula citotoxicidad y actividad sobre piezas dentales ex vivo.

 Raffaelli Sofía ¹ Mederos Matias Fernández Santiago Giorgi Victoria Zárate Yasser Guasamucare Rossannie Alborés Silvana García Carlos Grazioli Guillermo Vázquez Álvaro

CORRESPONDENCIA

Sofía Raffaelli

raffaellisofia@gmail.com



Palabras clave: Cannabis sativa, antibiofilm, enjuague bucal

Cannabis Sativa: a new ally in combating dental biofilms

INVESTIGATION

Resume

Objective: To obtain Cannabis sativa extracts rich in cannabinoids, terpenes, and flavonoids, and to evaluate their antibiofilm activity on dental surfaces and cytotoxicity for the formulation of an experimental mouthwash.

Methods: Extracts will be obtained from a non-psychoactive variety rich in cannabidiol, prioritizing the extraction of cannabinoids, terpenes, and flavonoids. These will be characterized through fractioning, chromatography, spectroscopy and Nuclear Magnetic Resonance. Biofilm activity will be analyzed by exposing the extracts to Candida albicans and Streptococcus mutans biofilms formed in microplates. Cytotoxicity will be assessed via MTT assay using 3T3 fibroblasts. Finally, an experimental mouthwash will be formulated based on alcohol, copolymers, and essential oils with the addition of the extracts and evaluated on dental pieces.

Expected Results: A preliminary pharmaceutical formulation of a mouthwash based on Cannabis sativa extracts is expected, with antibiofilm activity, low or no cytotoxicity, and activity on ex vivo dental pieces.

-  Raffaelli Sofia ¹
-  Mederos Matias
-  Fernández Santiago
-  Giorgi Victoria
-  Zárate Yasser
-  Guasamucare Rossannie
-  Alborés Silvana
-  García Carlos
-  Grazioli Guillermo
-  Vázquez Álvaro

CORRESPONDENCIA
Sofía Rafaelli
raffaellisofia@gmail.com



Key words: Cannabis sativa, antibiofilm, mouthwash

¹ Facultad de Química, Facultad de Odontología - Universidad de la República.