

USO BIOMÉDICO TÓPICO Y PROFILÁCTICO DE EXTRACTOS DE (CBD) CANNABIDIOL, CON FINES ANALGESICOS LOCALES.

Andrea Ledesma Ramírez¹, Diana García Melgar¹, Carolina Pantoja Alvarez¹, Karla Lizeth Camarena Vega¹, Leticia Arguello Correa¹, Mario Javier Gutiérrez Fernández^{1,2}, Ingeniería en Biotecnología de la Universidad Tecnológica de Morelia¹. Coordinación General de Servicios Periciales de la FGE, Michoacán. Morelia, Michoacán C.P.58070 Correo electrónico: andrealedesmaramirez@gmail.com, DCMARIOJAV@outlook.com

Palabras clave: CBD Biomedicina Tradicional, Analgesia.

Introducción. Los cannabidiolos (CBD) son una variedad de 113 metabolitos denominados cannabinoides que se encuentran en la Cannabis spp., siendo los principales componentes secundarios en número en las diferentes variedades de cáñamo. Se reporta no tener actividad psicoactiva y se considera que tienen un alcance más amplio para aplicaciones biomédicas como: epilepsia, encefalopatías epilépticas, ansiedad, náusea, inflamación, convulsiones, esclerosis múltiple, esquizofrenia, antioxidantes, anticancerígenos y efectos analgésicos locales.

Metodología. Se realizó una revisión bibliográfica sistemática cualitativa. en la cual la búsqueda se realizó en las bases de publicaciones electrónicas nacionales e internacionales y técnicas de Para la extracción de los CBD de la planta seca se utilizó Etanol de alta pureza con planta seca realizado una maceración de 72 horas y posteriormente una congelación del macerado durante 72 horas a -29°C para facilitar la separación del principio activo , y concentración del mismo utilizado el rotavapor del extracto oleoso , como principio activo e ingrediente principal, se purifica y posteriormente la identificación por cromatografía en Capa Fina (CCF) sistema de solventes Cloroformo:Acetona reveladora Azul Rápido B y Espectrofotometría Infrarroja Por Transformada de Fourier (FTIR), se procede a generar en esta etapa dos formas farmacéuticas para aplicación tópica en forma farmacéutica de fácil aplicación en la cual la primera forma se realizo mezclando el extracto oleoso con aceite de coco hasta homogenizar, el cual fue almacenado en refrigeración para lograr que la mezcla solidificara gracias al aceite de coco, la segunda forma consta del mismo procedimiento pero realizando un gel a base de carbopol y trietanolamina en donde por cada gramo de carbopol se utilizaron 10 gr dela muestra solidificada y tomando como conservador el alcohol recuperado del rotavapor.

Resultados. Se obtuvieron los extractos oleosos conteniendo como principio activo (CBD) cannabidiol confirmados por dos técnicas analíticas y se lograron generar dos formas farmacéuticas como alternativa de terapia analgesia local.



Fig. 1. Secuencia de obtención y elaboración de forma farmacéutica con CBD.

Conclusiones. Se logro obtener la ruta de obtención extractos oleosos con (CBD) cannabidiol. Se formularon dos formas farmacéuticas en presentaciones de gel y crema, El efecto analgésico de los cannabidiolos (CBD) se estandarizaron con una sola concentración para su uso tópico y su valoración analgésica esta propuesta en base una encuesta organoléptica que será motivo de próximas investigaciones.

Agradecimiento. Al CA-UTM11 Etnobotánica Mesoamericana Y Su Uso Bioético Integral Con Enfoque Biotecnológico. y A la FGE Michoacán, por las facilidades para realizar este proyecto

Bibliografía.

Aizpurua-Olaizola, Oier; Soydaner, Umut; Öztürk, Ekim; Schibano, Daniele; Simsir, Yılmaz; Navarro, Patricia; Etxebarria, Nestor; Usobiaga, Aresatz (26 de febrero de 2016). «Evolution of the Cannabinoid and Terpene Content during the Growth of Cannabis sativa Plants from Different Chemotypes». *Journal of Natural Products*(en inglés) 79 (2): 324-331. ISSN 0163-3864. doi:10.1021/acs.jnatprod.5b00949. Consultado el 25 de noviembre de 2019.

Jones, N. A. et al. (2012). «Cannabidiol exerts anti-convulsant effects in animal models of temporal lobe and partial seizures». *Seizure (European Journal of Epilepsy)* 21: 344-352. doi:10.1016/j.seizure.2012.03.001. Consultado el 12 de septiembre de 2016. También en este sitio de Academia.edu

Zuardi, A.W.; Crippa, J.A.S.; Hallak, J.E.C.; Moreira, F.A.; Guimarães, F.S. «Cannabidiol, a Cannabis sativa constituent, as an antipsychotic drug». *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* 39 (4): 421-429. Reseña del tema.

Estudios científicos con CBD». HigeaCBD. 2 de septiembre de 2020. Consultado el 2 de septiembre de 2020

Secretaría de Salud, Comisión permanente de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos. *Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos (FEUM)* 10 ed. México; 2011.

Secretaría de Salud, Comisión permanente de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos. *Suplemento establecimientos dedicados a la venta y suministro de medicamentos y demás insumos para la salud* 4 ed. México; 2010 3. Apellido e inicial del nombre de cada coautor, separados por comas. (Año) Título del trabajo. *Título de las memorias de congreso en letra cursiva.* Entidad organizadora. Lugar de realización, fecha, pag-pág.