

Concentración de cannabidiol y contenido de cannabinoides en aceites de cannabis disponibles en Argentina

Cannabidiol concentration and cannabinoids content in Argentina available cannabis oils

Cappello, Marcello G.; Fernández, Nicolás; Rusiecki, Tatiana M.; Janezic, Natasha S.; Olivera, Nancy M.; Quiroga, Patricia N. Universidad de Buenos Aires, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Cátedra de Toxicología y Química Legal, Laboratorio de Asesoramiento Toxicológico Analítico (CENATOXA). Junín 956 7° C.A Bs.As. (C1113ADD). Tel: 5287-4741/2/3 - Fax: 5287-4759. *E-mail: pquiroga@ffyb.uba.ar

INTRODUCCIÓN

El uso de aceite de cannabis como una alternativa terapéutica en los últimos años se ha incrementado en la Argentina. El cannabidiol (CBD) es uno de los cannabinoides de mayor interés terapéutico, especialmente para el tratamiento de ciertas patologías como los síndromes de Lenox-Gastaut y Dravet. Actualmente, la investigación sobre el uso de cannabis medicinal se ve amparada en la ley nacional 27.350, decreto 883/20. En este marco, la ANMAT (septiembre 2020) aprobó el primer producto de cannabis, con CBD 100 mg/mL (Convupidiol, Alef Medical Argentina S.A.) de composición semejante al Epidiolex®, producto autorizado por la EMA y FDA. Además, el Ministerio de Salud (resolución 800/2021) autorizó el cultivo de cannabis con fines medicinales, previa indicación médica e inscripción en el REPROCANN.

En el CENATOXA a partir del 2019 se cuantifica por cromatografía gaseosa – espectrometría de masas, CBD, Δ^9 -tetrahidrocannabinol (THC), y cannabinoles (CBN) en aceite de cannabis medicinal, en su mayoría de origen artesanal. El objetivo del presente trabajo fue determinar la concentración de CBD [contenido de THC, CBN, cannabicromeno (CBC), cannabigerol (CBG), ácido Δ^9 -tetrahidrocannabinólico (THCA) y ácido cannabidiólico (CBDA)] y comparar la composición cuantitativa/cualitativa con los productos de uso terapéutico mencionados.



MATERIALES Y MÉTODOS

Se evaluaron 110 muestras de aceites de cannabis que ingresaron al CENATOXA para ser analizadas, en el período de enero del 2020 a julio del 2021. El procedimiento consistió en la dilución del aceite en éter etílico y posterior ciclos de agitación/sonicado. El extracto se evaporó a sequedad previa adición del estándar interno (tetracosano) y se derivatizó con MSTFA. El derivatizado fue inyectado en el cromatógrafo gaseoso y analizado en un espectrómetro de masas simple cuadruplo en modo ion selectivo (SIM).

RESULTADOS

- CBN n=15 (rango de concentración: 0,04 – 1,50 mg/mL; mediana 0,10 mg/mL)
- THC n=32 (rango de concentración: 0,4 - 52,6 mg/mL, mediana 5,2 mg/mL)
- CBD n= 33 (rango de concentración: 0,1 - 90,9 mg/mL; mediana 1,2 mg/mL)

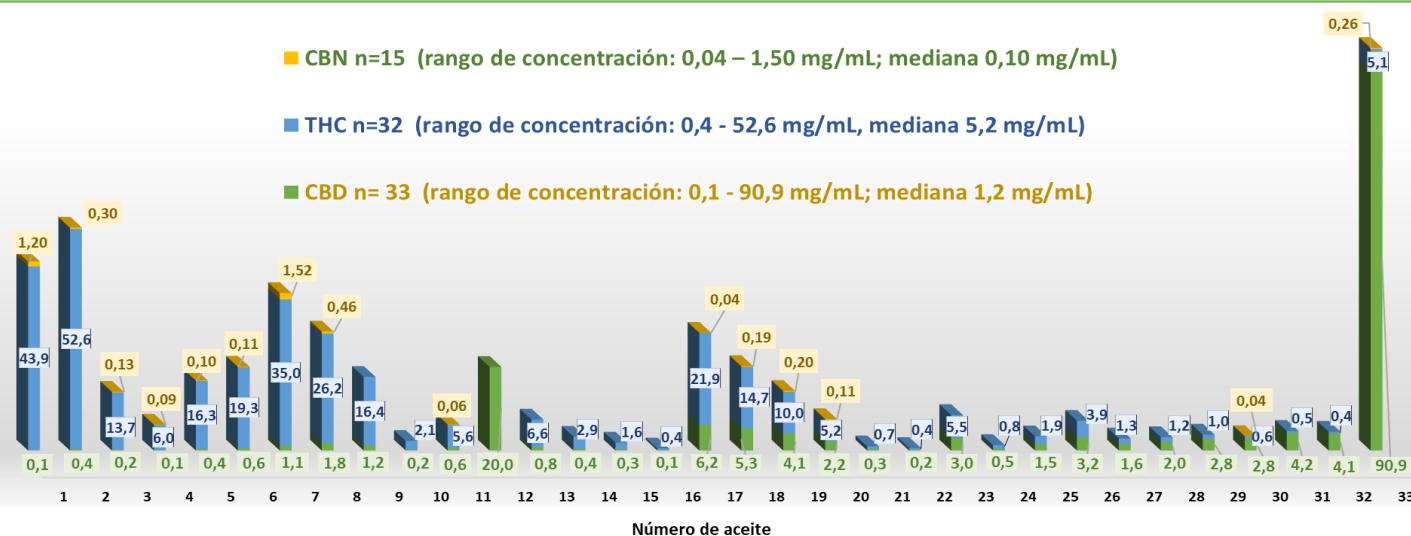


Gráfico 1: Concentración de CBD, THC y CBN en los aceites con CBD cuantificable (n: 33)

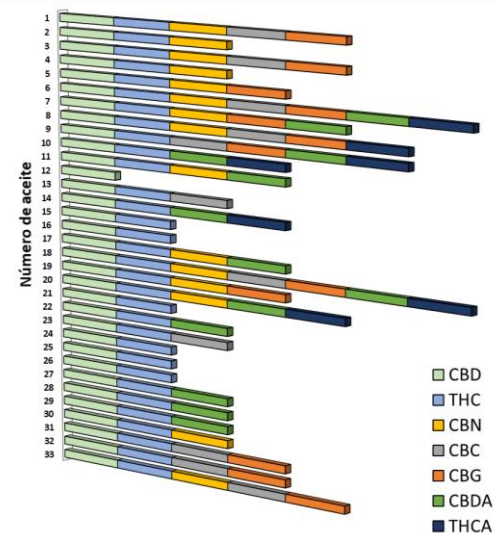


Gráfico 2: Perfil cualitativo de cannabinoides en aceites con CBD

CONCLUSIÓN

Ninguno de estos aceites presentó una concentración/composición similar a los prospectos de Convupidiol o Epidiolex y aquellos con mayor concentración de CBD fueron de producción estandarizada y origen extranjero.

La presencia de CBN indica un proceso de deterioro en el tiempo y el contenido de THCA (n=7) y CBDA (n=13) evidencia un proceso de descarboxilación inadecuado en la obtención del producto final. Sin embargo, no se descarta que estos cannabinoides puedan favorecer el alcance de objetivos terapéuticos, así como tampoco se descarta que algunas formulaciones con THC sean beneficiosas para tratar ciertas patologías.

La variabilidad en la composición de cannabinoides en los aceites con CBD en concentraciones inferiores a los productos autorizados para el tratamiento de epilepsias refractarias, confirma la existencia en el mercado de productos potencialmente responsables de falta de eficacia en el tratamiento de las patologías mencionadas.