

Los cannabinoides tienen una amplia gama de usos médicos, y diferentes subgrupos o cannabinoides individuales tienen efectos beneficiosos en determinadas afecciones, mientras que otros subgrupos o cannabinoides individuales tienen efectos beneficiosos en otras afecciones. Por ejemplo, el THC es el principal cannabinoide psicoactivo producido por Cannabis y está bien caracterizado por su actividad biológica y aplicación terapéutica potencial en un amplio espectro de enfermedades. El CBD, otro importante componente cannabinoide del cannabis, actúa como un agonista inverso de los receptores de cannabinoides CB1 y CB2 y no produce efectos psicoactivos en humanos. Por lo tanto, se informó que el CBD ejerce efectos analgésicos, antioxidantes, antiinflamatorios e inmunomoduladores. En consecuencia, las formulaciones que comprenden mezclas de cannabinoides, tales como las mezclas de THC y CBD, pueden ser útiles para tratar afecciones complejas.

Los cannabinoides pueden extraerse de la planta de cannabis mediante el uso de métodos bien establecidos en la técnica. Muchos de los cannabinoides pueden prepararse, además, mediante el uso de métodos químicos sintéticos estándar. Algunos de estos compuestos están, además, disponibles comercialmente.

Los terpenos, que incluyen los terpenoides, otra clase de compuestos producidos por las plantas de cannabis tienen, además, propiedades medicinales, y son útiles para su inclusión en la presente formulación. Los ejemplos de tales terpenos incluyen, pero no se limitan a, humuleno, pineno, linalol, mirceno, limoneno y cariofileno. Algunos beneficios médicos atribuibles a los terpenos aislados a partir del cannabis incluyen el tratamiento de los trastornos del sueño, psicosis, ansiedad, epilepsia y convulsiones, dolor, infecciones microbianas (hongos, bacterias, etcétera), cáncer, inflamación, espasmos, reflujo gástrico, depresión y asma. Los terpenos pueden disminuir la resistencia a través de la barrera hematoencefálica, actuar sobre los receptores de cannabinoides y otros receptores neuronales, estimular el sistema inmunitario y/o suprimir el apetito.

La cantidad de agente farmacéutico en la formulación variará con el agente farmacéutico seleccionado particular, la forma en que se incorpora el agente farmacéutico dentro de la formulación, la afección a tratar y la dosis efectiva. En algunas modalidades, la formulación comprenderá una cantidad del agente farmacéutico en el intervalo de aproximadamente 1 mg a 1000 mg, preferentemente, 1-500 mg, tal como 1-250 mg.

Antes de la incorporación del agente farmacéutico en la formulación, el agente farmacéutico puede prepararse en partículas finas que varían en tamaño de aproximadamente 50 a aproximadamente 2000 μm . Esto puede implicar la trituración del agente farmacéutico para formar las partículas
5 deseadas. Para los agentes farmacéuticos que se obtienen a partir de material vegetal, tal como los cannabinoides, terpenos y derivados de estos, presentes en la planta de Cannabis, el material vegetal (por ejemplo, las hojas) puede prepararse en partículas finas, por ejemplo, en las que al menos el 50 % en peso, preferentemente al menos el 75 % en peso de las partículas tiene un tamaño en el intervalo de aproximadamente 50 y 2000 μm , preferentemente entre 100 y 1200 μm ,
10 tal como entre 300 y 750 μm . Las partículas que contienen el agente farmacéutico pueden incluirse en la formulación en una cantidad de aproximadamente 0.5 y 30 % en peso de la formulación de goma de mascar, por ejemplo, una cantidad de aproximadamente 2-25 % en peso, tal como 3-22 %, 4-20 % o 5-15 % en peso de la formulación de goma de mascar. El peso de las partículas que contienen el agente farmacéutico en la formulación de goma de mascar, por lo tanto, es al menos
15 aproximadamente 10 mg, tal como al menos aproximadamente 20 mg, 30 mg o 40 mg.

Si el agente farmacéutico se deriva de material vegetal, preferentemente el material vegetal primero se lava y/o se trata, por ejemplo, mediante la exposición a un proceso de vaporización, para disminuir el recuento de bacterias y hongos viables allí a un nivel inferior a 10,000 CFU/g
20 (unidades formadoras de colonias por gramo), tales como inferior a 1,000 o inferior a 100 CFU/g.

La combinación de las partículas que contienen productos farmacéuticos, por ejemplo, como se preparó a partir de material vegetal, con la base de goma, proporciona adicionalmente el beneficio de que el material fibroso dentro de las partículas se retiene en la base de goma, y se excluye de la
25 absorción en el cuerpo humano (asumiendo que la goma no se traga), mientras que los agentes medicinales beneficiosos se liberan de la goma al masticar, para una rápida absorción en el cuerpo.

Se ha determinado que el contenido de agua del material vegetal afecta las propiedades de la formulación de goma de mascar, y la velocidad de liberación de agentes farmacéuticos activos
30 dentro del material vegetal. Por ejemplo, el material vegetal con un mayor contenido de agua puede mejorar la facilidad de manejo del material vegetal y las partículas preparadas a partir de este, así como también para proporcionar una formulación que posea un sabor y textura más conveniente,