

# dōTERRA<sup>®</sup> CPTG<sup>®</sup> Métodos de Prueba

El protocolo de calidad para verificar el Grado Terapéutico Certificado Puro “CPTG” de dōTERRA emplea cinco diferentes métodos analíticos para asegurar que los aceites esenciales de dōTERRA sean puros (extractos que contienen solo componentes aromáticos volátiles de una planta), y potentes (extractos que tienen una composición química constante de lote a lote). El protocolo de calidad CPTG requiere el uso de laboratorios independientes para la estandarización y las pruebas.

## Prueba 1: Cromatografía de Gas

Después que los compuestos aromáticos (también llamados aceites esenciales) son cuidadosamente destilados del material de la planta, las muestras son analizadas para verificar su composición química usando una cromatografía de gas. En la cromatografía de gas, los compuestos volátiles del aceite esencial son vaporizados y pasados a través de una larga columna llamada cromatografo de gas. Cada componente individual viaja o pasa a través de la columna a un ritmo diferente y estos se miden, durante el periodo de prueba, en el momento en que salen de la columna. Al usar la cromatografía de gas, los ingenieros de control de calidad pueden determinar cuales compuestos están presentes en el análisis de la muestra, y de igual importancia, a que niveles.

## Prueba 2: Espectrometría de Masa

Adicionalmente a la cromatografía de gas, las muestras de los aceites esenciales también son probadas para verificar su composición usando la espectrometría de masa. En la espectrometría de masa las muestras son vaporizadas e ionizadas y cada compuesto individual en la muestra es medido por su peso. La espectrometría de masa provee información adicional de la pureza de un aceite esencial al revelar la presencia de compuestos no aromáticos, tales como metales pesados u otros contaminantes, los cuales son muy pesados para pasar por el cromatografo de gas. La combinación de la cromatografía de gas y la espectrometría de masa se conoce generalmente como la prueba CG/EM (GC/MS test por sus siglas en Ingles).

## Prueba 3: FTIR Escáner (Espectroscopia Infrarrojo por Transformada de Fourier)

Después que un aceite esencial pasa la prueba de la cromatografía de gas y la espectrometría de masa, este es transportado a una planta de manufactura para el llenado. Antes de ser entregado a la planta, el lote de aceite esencial se pone en cuarentena y se llevan a cabo pruebas adicionales. Estas pruebas incluyen el Scan FTIR, el cual al igual que la prueba CG/MS, es también un análisis de la composición del material. En el Scan FTIR una luz se coloca a la muestra del material y la cantidad de luz absorbida por los componentes químicos de las muestras es medida. Los resultados son comparados con la base de datos históricos para asegurar la adherencia a los estándares de composición esperados.

## Prueba 4: Análisis Microbiano

Antes de que cada lote de aceites esenciales sea liberado de la cuarentena y entregado a la planta de llenado, este debe ser analizado para determinar la presencia de riesgos biológicos tales como bacterias, hongos y moho. En el análisis microbiano, se recogen muestras de cada lote de aceites esenciales y se aplican a medios en crecimiento en “platos”. Después de un periodo de incubación, cada plato es analizado para determinar el crecimiento de microbios. Esta prueba es hecha en todos los materiales que llegan a la planta de llenado, al igual que en todos los productos terminados para asegurar que no se hayan contaminado con organismos dañinos durante el proceso de llenado y etiquetado; y así asegurar la estabilidad durante el almacenamiento del producto.

## Prueba 5: Análisis Organoléptico

La prueba Organoléptica agrega el toque humano en cada paso del proceso de control de calidad del CPTG. Organolépticos incluyen aquellos atributos de un aceite esencial que pueden ser analizados con el gusto, la vista, el tacto y el olfato. Desde cultivadores y cosechadores de los aceites esenciales a los químicos profesionales; desde los ingenieros de manufactura a los practicantes que usan aceites esenciales; la red global de proveedores de aceites esenciales de dōTERRA monitorean cuidadosamente la calidad de cada aceite esencial de CPTG Grado Terapéutico Certificado Puro. La extracción de los aceites esenciales es mas una forma de arte que puede ser mejorado pero no remplazado por análisis mecánicos. La sabiduría y la experiencia de los expertos en aceites esenciales de dōTERRA son una parte indispensable en los estándares de control de calidad CPTG.

\*CPTG Certified Pure Therapeutic Grade es una marca registrada de dōTERRA Holdings, LLC que representa los estándares internos de valoración de calidad y control de materiales. Los protocolos de prueba de CPTG requieren el uso de laboratorios independientes para la estandarización y las pruebas de calidad CPTG. Los protocolos CPTG no son administrados por el gobierno ni por ninguna agencia regulatoria de la industria y no implica la aprobación regulatoria de los productos dōTERRA.