



NANOMOL TECHNOLOGIES  
Mòdul de Recerca B  
Campus UAB  
E-08193, Bellaterra  
Cerdanyola del Vallès (Barcelona)

## **Cuantificación de partículas del producto** **“rb bertomeu” beco Mg**

**Producto:** "rb bertomeu" beco Mg

### **Introducción**

Se ha recibido una muestra correspondiente al producto "rb bertomeu" beco Mg. Esta formulación está descrita por el proveedor como una solución que debe estar libre de partículas en suspensión. La totalidad del magnesio detectado en el producto debe estar en forma de solución molecular libre de partículas. Se han llevado a cabo caracterizaciones del producto mediante las técnicas de *Nanoparticle Tracking Analysis* (NTA) y *Dynamic Light Scattering* (DLS). Ambas técnicas permiten caracterizar sistemas coloidales y determinar el tamaño de partículas (NTA y DLS) y su concentración (NTA) y, por lo tanto, permiten cuantificar la presencia de partículas en suspensión en el rango de 0,3 nm a 10 µm, como también encontrar evidencias de partículas más grandes.

### **Resultados principales**

Los resultados obtenidos por NTA muestran que la concentración de partículas es equivalente al que se obtiene cuando se compara el producto "rb bertomeu" beco Mg con agua Milli-Q ultrapura. El agua Milli-Q ultrapura es un medio solvente estándar libre de partículas en las condiciones de laboratorio disponibles donde se realizan determinaciones con el equipo NTA. De acuerdo con estos resultados, "rb bertomeu" beco Mg y el agua ultrapura Milli-Q presentan el mismo orden de concentración de partículas, por lo tanto, se considera que "rb bertomeu" beco Mg está libre de partículas y consiste en una solución real.

Las medidas de DLS confirman cualitativamente la ausencia de partículas en el producto "rb bertomeu" beco Mg. El informe de calidad que proporciona el equipo en referencia al tamaño de partícula notifica que la medición no cumple con los criterios de calidad muy probablemente por la ausencia de partículas del producto. Comparativamente, el análisis del agua Milli-Q ultrapura detecta una curva PSD asignable a un artefacto de medida y tampoco cumple con los criterios de calidad debido a la ausencia de partículas. La equivalencia en los resultados entre "rb bertomeu" beco Mg y agua Milli-Q ultrapura con la técnica DLS verifican la ausencia de partículas en el producto.

## **Conclusiones**

Después de integrar los resultados de las diferentes técnicas y mediante comparativas con el agua Milli-Q ultrapura como medio líquido de referencia libre de partículas, se concluye que el producto "rb bertomeu" beco Mg no presenta partículas en suspensión que puedan afectar su uso industrial (ver los resultados y la discusión en el informe nº270/18-IR-01).

La difusión de este documento está autorizada para los propósitos que se consideren oportunos.

Bellaterra, 9 octubre 2018

Dr. Santi Sala

Director Técnico

Nanomol Technologies SL