



Stevia (Rebaudiana Bertoni) un antioxidante natural en la síntesis de nanopartículas de plata.

Lidia Meléndez Balbuena¹, Guadalupe Ramírez Ramírez¹, Alejandra Castro Lino¹, Ismael Soto López¹ y Guadalupe López Olivarez¹

¹ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. lmbalbuena@hotmail.com

En los últimos años se ha incrementado el interés en la búsqueda de antioxidantes naturales, generalmente constituidos por mezclas de compuestos con elevada diversidad molecular y funcionalidad biológica, extractos vegetales que contienen antioxidantes, entre los cuales los más importantes son los *compuestos polifenólicos* y los *flavonoides*, compuestos con alta capacidad antioxidante y bajos potenciales redox. Los bajos potenciales redox de estos antioxidantes hacen termodinámicamente favorable la reducción de la gran mayoría de radicales libres y algunos metales. En este trabajo se presentan los resultados obtenidos de la síntesis de nanopartículas de plata (AgNPs) utilizando la sal de nitrato de plata 0.001 M y como agente antioxidante extracto acuoso de Stevia. Se optimizó el método de síntesis variando los parámetros como temperatura y pH. Se obtuvo una solución amarilla dorado color característico de la presencia de nanopartículas de plata. Fueron caracterizadas por el método espectroscópico UV-Visible, se determinó la presencia del pico de absorbancia (plasmon), en el intervalo de 400 a 450 nm, región característica de la formación de nanopartículas de plata debida a la reducción de los iones plata por parte de extracto acuoso de la Stevia, confirmando su poder reductor. La posición de la banda a una longitud de onda de 408 nm permite estimar el tamaño aproximado de 30 nm. Su estudio topográfico realizado con la espectroscopia de Fuerza Atómica muestra agregados de nanopartículas de plata confirmando su formación. Finalmente se puede concluir que la síntesis de las nanopartículas de plata con el extracto acuoso de Stevia es factible siendo un método verde, así como pone de manifiesto su poder antioxidante frente a los iones plata.