

Regresión multivariada aplicada a la determinación del poder antirradicalario por el método del DPPH de sustancias coloreadas.

Melisa, Renfige* y Gustavo, Celiz.

** Dpto. de Química de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Salta, Avenida Bolivia 5150, A4408FVY. Salta, Argentina. Tel: +54 387 4255364. Email: melisa.renfige@gmail.com*

Palabras Claves: Flavonoides, espectrofotometría, antioxidantes, regresión multivariada,

La técnica más empleada para evaluar la capacidad antirradicalaria de alimentos, extractos de plantas y toda clase de compuesto es el método del radical 2,2-difenil-1-picrilhidrazilo (DPPH). Esto se debe a que es un método de absorción molecular sencillo, económico y rápido.

La metodología más reportada supone tácitamente que todas las otras especies del sistema no absorben a la λ de trabajo (517 nm). Por ello mide a una λ fija la absorbancia de una solución de DPPH al inicio (Abs_0) y la de otra solución con DPPH y antioxidante luego de un determinado tiempo (Abs_t). Con estos datos se calcula el % de DPPH remanente: a menor valor de éste, mayor actividad antioxidante.

En este estudio se aplicó una metodología que emplea regresiones multivariadas de espectros de absorción para determinar correctamente los % de DPPH remanentes de tres compuestos que absorben con diferentes intensidades en la zona de trabajo (400-600 nm).

Se concluye que, empleando los mismos datos, existen grandes diferencias en los resultados según la metodología de cálculo. El método clásico subestima el poder antioxidante ya que no discrimina las contribuciones a la absorbancia de los concomitantes del DPPH, como por ejemplo su producto reducido (DPPH-H) y el antioxidante.