

Determinación del Disofenol por Espectrofotometría UV-Vis

Rolando GONZÁLEZ *, Yamile HEREDÍA **,
Francisco CONCEPCIÓN * y Ángel RODRÍGUEZ *

*Centro de Química Farmacéutica, División de Calidad,
Laboratorio de Análisis Instrumental y Control de Calidad,
Calle 200 y 21, Atabey, Playa, CP 14042, Ciudad de la Habana, Cuba.

**Universidad de Oriente, Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas,
Departamento de Farmacia, Santiago de Cuba, Cuba

RESUMEN. Se desarrolló una técnica para la determinación cuantitativa por espectrofotometría UV-Vis A 407 nm de la materia prima disofenol, producto de reconocida actividad antihelmíntica. Mediante una validación prospectiva del método se demostró que fue lineal ($r = 0,98$), preciso (repetibilidad CV = 0,74% y reproducibilidad CV = 0,79%), exacto (midió las cantidades añadidas) y selectivo (se cuantificó el compuesto de interés en presencia de p-nitrofenol, impureza de la síntesis). El método espectrofotométrico estudiado fue confiable para la determinación del disofenol degradado hasta menos de un 20% y fue capaz de producir resultados satisfactorios dentro de las condiciones de trabajo establecidas.

SUMMARY. "Determination of Disophenol by UV-Vis Spectrophotometry". A technique for quantitative determination by UV-Vis spectrophotometry of disophenol at 407 nm, an antihelmintic bulk drug, was developed. A prospective validation of the method showed that the method was linear ($r = 0,9791$), precise (repeatability CV = 0.74% and reproducibility CV = 0.79%), accurate (it measured the added quantities) and selective (it quantified disophenol in presence of p-nitrophenol, impurity of the synthesis). The spectrophotometric method is reliable to determine degraded disophenol upon a 20% and it is able to give satisfactory results into the established work conditions.

INTRODUCCION

El disofenol (2,6-diiodo-4-nitrofenol) ha sido empleado históricamente en el tratamiento de las parasitosis producidas por *Fasciola hepática*¹⁻³ en ganado bovino, ovino y caprino por *Haemonchus contortus*^{1,4-7} y *Oesophagostomum columbianum*^{1,7} en ovejas y carneros, por *Ancylostomas caninum*^{1,8} en gatos y perros y en la ascariasis⁹⁻¹⁰ en aves. Reportes actualizados confirman que el disofenol posee una efectividad superior al 99% contra el *Haemonchus contortus* en carneros¹¹⁻¹³ y del 100% contra el *Ancylostoma caninum*¹⁴. En el tratamiento contra este último helminto fue observado un significativo incremento en la hemoglobina y niveles de eritrocitos al ser aplicados a 7 mg/kg s.c. en perros¹⁵. Además, este com-

PALABRAS CLAVE: Disofenol, 2,4-diiodo-4-nitrofenol, Validación, Espectrofotometría UV-Vis, Cuantificación.

KEY WORDS: Disophenol, 2,4-diiodo-4-nitrophenol, validation, UV-Vis spectrophotometry, quantitation.