

رسالة ماجستير في كلية العلوم تكشف عن طرائق طيفية جديدة لتقدير المركبات الدوائية

كشفت رسالة ماجستير في كلية العلوم عن تطوير طرائق طيفية لتقدير بعض المركبات الدوائية في حالتها النقية وبعض مستحضراتها الصيدلانية. تمكنت الدراسة التي قدمها الباحث كرار مجيد عبيد محمد، بإشراف الدكتور قاسم حسن كاظم من تطوير طريقة طيفية بسيطة وحساسة لتقدير الفينيلفرين هيدروكلورايد في المحلول المائي، في حالته النقية وفي بعض مستحضراته الصيدلانية، بالاعتماد على اقتران الفينيلفرين و H_2O بعد أزوتة دواء السلفادايزين واستخدامه ككاشف عضوي وفي الوسط القاعدي، وإعطائه صبغة أزو برتقالية مستقرة و ذائبة في الماء لها أقصى امتصاص في الطول الموجي (454) نانوميتر.

وبينت الدراسة أن الطريقة تتبع قانون بير لامبرت بمدى تركيز (0.1-7) مايكروغرام. مل⁻¹ وبمعامل امتصاص مولياري (3.387×10^4) لتر.مول⁻¹. سم⁻¹، وحساسية ساندل (0.006) مايكروغرام. سم⁻²، وحد كشف (0.018) مايكروغرام. مل⁻¹، وحد التقدير الكمي (0.063) مايكروغرام. مل⁻¹، ومعدل نسبة استرداد (99.843)%. وتوصلت الدراسة إلى أنه تم تقييم نتائج الطرق الثلاث المقترحة مما يدل على أن الطرق المقترحة والطريقة القياسية لا تختلفان بشكل ملحوظ في الدقة والتوافقية في حساب قيم اختباري t و F وكانت النتائج $\geq 95\%$.

وتضمنت الدراسة مقدمة عامة عن الأدوية والتحاليل الدوائية والتفاعلات المولدة للون وأهمها تفاعلات الاقتران التأكسدي وأهميته في التقدير الطيفي للعديد من المركبات الدوائية وأهم العوامل المؤثرة فيها وأهم الميكانيكيات المتبعة في هذه التفاعلات، وأيضا تفاعلات الأزوتة-الاقتران وأهميتها في تقدير المركبات الدوائية، وأيضا التفاعلات الخاصة بأملاح الدايزونيوم، كما تطرقت إلى بعض المفاهيم الأساسية في التحليل بالطرق الطيفية المعتمدة على مطيافية الأشعة فوق البنفسجية والمرئية المستعملة في هذا النوع من التحاليل، وكذلك مقدمة عامة عن مركبات الفينوثيازين وعرضا موجزا لبعض الخصائص الكيميائية والاستعمالات الطبية والصيدلانية لمركب الفينوثيازين المدروس ثلاثي فلورازين بين هيدروكلورايد (TRF)، واستعراض موجز للطرق التحليلية المستخدمة في تقدير هذا الدواء.

وتضمنت الدراسة مقدمة عامة عن الأدوية والتحاليل الدوائية والتفاعلات المولدة للون وأهمها تفاعلات الاقتران التأكسدي وأهميته في التقدير الطيفي للعديد من المركبات الدوائية وأهم العوامل المؤثرة فيها وأهم الميكانيكيات المتبعة في هذه التفاعلات، وأيضا تفاعلات الأزوتة-الاقتران وأهميتها في تقدير المركبات الدوائية، وأيضا التفاعلات الخاصة بأملاح الدايزونيوم، كما تطرقت إلى بعض المفاهيم الأساسية في التحليل بالطرق الطيفية المعتمدة على مطيافية الأشعة فوق البنفسجية والمرئية المستعملة في هذا النوع من التحاليل، وكذلك مقدمة عامة عن مركبات الفينوثيازين وعرضا موجزا لبعض الخصائص الكيميائية والاستعمالات الطبية والصيدلانية لمركب الفينوثيازين المدروس ثلاثي فلورازين بين هيدروكلورايد (TRF)، واستعراض موجز للطرق التحليلية المستخدمة في تقدير هذا الدواء.