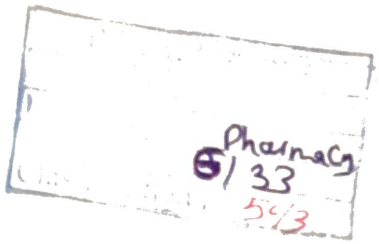
33

ANALYSIS OF CERTAIN ANTIINFLAMMATORY AND ANTIRHEUMATIC DRUGS



Thesis Presented

BY

Heba Hassan Abdine Mohamed Tawfik
B. Pharm. Sci., University of Alexandria 1983
M. Pharm. Sci. (Pharm. Anal. Chem.),
University of Alexandria 1989

For the Degree of

DOCTOR OF PHILOSOPHY

IN

Pharmaceutical Sciences
(Pharmaceutical Analytical Chemistry)

Department of Pharmaceutical Analytical Chemistry
Faculty of Pharmacy
University of Alexandria

1993

ملخص الرسالة

تحترى الرسالة على خمسة أجزاء رئيسيه تضمن الدراسة النظرية ، والدراسة العملية وذلك لتحليل بعض المركبات المضادة للروماتيزم والألتهابات سواء فى صورتها المنفردة أو فى مخلوطات عديدة المكونات كما تحتوى على مذيل واحد بالأضافة إلي ملخص شامل للنتائج وقائمه المراجع العلميه .

الجزء الأول :

ويتضمن الفصل الأول الذى ينقسم إلى :-

أ - يشتمل على مقدمة عامة عن الخواص الطبيعية والتركيب الكيميائي وجرعة المواد المختارة وكذلك تأثيرها الفارماكولوچى .

ب - يحتوى على سرد الأبحاث المتضمنه بالتراث العلمى والتى تصف طرق التحليل الكمى لهذه المركبات فى مستحضراتها الصيدلية أو فى السوائل البيولوچيه .

ج - شرح الأسس والتى تشمل المعايرة الحجميه ، الطرق الطيف لونيه المختلفه سواء عن طريق تكوين معقد مع ايون الحديديك أو استخدام أحدى الصبغات القلويه ، كما يتضمن أيضاً تطبيق تفاعل جريس واستنباط طريقه طيفيه غير مباشره وكذلك تشمل على تطبيق طرق المشتقه التفاضليه الأولى والثانيه لمنحني الأمتصاص الضوئي فى المنطقه فوق البنفسجيه .

الجزء الثانى :

ينقسم إلي أربعه فصول بيانها كالتالى :-

الفصل الثانى : يصف تقدير مركب البروكوازون عن طريق فرق معامل المشتقه التفاضليه الأولى والثانيه لمنحنى الأمتصاص الضوئي .

الفصل الثالث : يتضمن تقدير حمض الفلوفينياميك وذلك باستخدام الطرق (أ) طريقه المشتقه التفاضليه الأولى والثانيه لمنحنى الأمتصاص الضوئي فى المنطقه فوق البنفسجيه . (ب) طريقه طيفيه غير مباشره لتفاعل محلول البروم والكلورانيل .

الفصل الرابع : ويشمل تقدير حمض التيابروفينيك بثلاثه طرق هى : (أ) طرق المشتقه التفاضلية الأولى والثانيه لمنحنى الأمتصاص الضوئي فى المنطقه فوق البنفسجيه ، (ب) طريقه طيفيه غير مباشره عن طريق التفاعل مع محلول البروم والكلورانيل ، (ج) تفاعل جريس .

الفصل الخامس : ويتضمن هذا الفصل أربعه طرق لتعيين الفينتيازاك وهى استخدام (أ) طرق المشتقه التفاضليه الأولى والثانيه لمنحنى الأمتصاص الضوئي فى المنطقه فوق البنفسجيه، (ب) طريقه طيفيه غير مباشره للتفاعل مع محلول البروم والكلورانيل ، (ج) تفاعل جريس ، (د) طريقه لونيه بالأتحاد مع أحدى الصبغات القلويه .

ولقد استخدمت هذه الطرق لتحليل تلك المركبات فى مستحضراتها الصيدليه وكانت النتائج مرضيه عند مقارنتها بنتائج طريقه المشتقه التفاضليه .

الجزء الثالث :

ينقسم الي فصلين :-

الفصل السادس : يشمل تقدير التينوكسيكام بدون أى تدخل من ناتج تحلله ووسيط تكوينه وذلك بواسطه المعايره الحجميه وطريقه لونيه بتكوين معقد مع ايون الحديديك وعن طريق استخدام أحدى الصبغات القلويه .

الفصل السابع : حيث تم تعيين كل من المركبين السابقين فى آن واحد بطرق تطبيق المشتقه التفاضليه الأولى والثانيه لمنحنيات الأمتصاص الطيفى وكذلك استنباط طريقه الفصل الكروماتوجرافى بواسطه ضغط السائل العالى.

الجزء الرابع :

يتضمن تقدير ثلاث مخاليط هى :-

أ - حامض اسكوربيك - ساليسيلاميد (١٠:١)

ب - كودايين - داى فينهيدرامين (٣:٥)

ج - اسيتامينوفن - سالسيلاميد - كودايين (٢٥:٣٠:١)

وذلك باستخدام طرق المشتقه التفاضليه الاولى والثانيه لمنحنى الامتصاص الضوئي فى المنطقه فوق البنفسجيه .

وقد طبقت تلك الطرق لتحليل مخاليط جهزت بنسب متساويه مع مركباتها الصيدليه وكذلك بتحليل المركبات الصيدليه المختلفه والمتداوله بالسوق وكانت النتائج جميعها مرضيه .

الجزء الخامس :

يتضمن هذا الجزء دراسه لتقدير الفينازوبيردين فى البول لمتابعه ميكانيكيه اخراجه بعد تناول جرعه ذات تركيز معين ولقد تم تعيين نسبه الأخراج والزمن اللازم لاخراج أعلى تركيز فى البول ونصف العمر الافتراضى للجرعه ومما لاشك فيه أن تعيين هذه الثوابت ستكون ذات أهميه عاليه فى دراسه درجه التقبل الحيوى لهذا المركب .

ثم بعد ذلك يوجد ملخص شامل لمناقشه واستقراء النتائج المختلفه التى تضمنتها الرساله هذا وقد اجرى التحليل الأحصائي اللازم لتدعيم تلك المناقشه .

وبالنهايه يوجد مزيل واحد يحتوى على المركبات المستخدمه ومستحضراتها الصيدليه وكذلك الكواشف والأجهزه المستخدمه وبالرساله قائمه بالمحتويات والجداول والاشكال وكذلك الرموز المستخدمه وتقع الرساله فى(١٤٧) صفحه وتحتوى على (٢٧) جدولاً و(٣٢) شكلاً بيانياً و (١١٨) مرجعاً.