الملخص العربى لرسالة الماجستير

المقدمة من الصيدلى/ نسرين صلاح الدين عبد الحميد محمد

" دراسه تحليليه لبعض الادويه المؤثره على الجهاز التنفسى "

تتناول هذه الرساله دراسه تحليليه لبعض الأدويه المؤثره على الجهاز التنفسي، وهي هيدروكلوريد الدايفينهايدرامين والمنتول و هيدروكلوريد الدوكسيسايكلين في صوره الهيكلات و هيدروكلوريد الامبروكسول وسترات الاوكسيلادين.

والهدف من هذه الرساله هو استحداث طرق تحليل تتميز بالبساطه والدقه والحساسية، وذلك لتحليل كل من مخلوط هيدروكلوريد الديفينهيدرامين والمنتول و مخلوط هيدروكلوريد الدوكسيسيكلين في صوره الهيكلات وهيدروكلوريد الامبروكسول وسترات اوكسلادين في وجود ناتج تأكسده بالإضافه الى المادتين الحافظتين ميثيل البارابين وبروبايل البارابين، سواء في المواد الخام او في المستحضرات الصيدليه المحتويه على تلك الأدويه، مع مقارنه نتائج الطرق المستحدثة مع الطرق الدستورية او المنشورة.

تحتوي هذه الرسالة على أربعة أجزاء:

الجزء الأول: مقدمة عامة:

يتضمن هذا الجزء فكرة مبسطة عن الجهاز التنفسي و الأدوية المؤثرة عليه بالإضافة إلى تقسيمها وطرق تأثيرها.

الجزء الثاني: الطرق المستخدمة فى التحليل المتزامن لكل من هيدروكلوريد الدايفينهايدرامين والمنتول فى مخلوط هما معا.

يبدأ هذا الجزء بعرض مقدمة عن الخواص الكيميائية والأثر الطبي والطرق المنشورة المستخدمة في تحليل كل من هيدروكلوريد الدايفينهايدرامين والمنتول، ويشمل هذا الجزء ثلاثه مقاطع:

المقطع الأول: استخدام طريقة الكروماتوغرافيا الغازية في التحليل المتزامن لكل من هيدروكلوريد الديفينهيدرامين والمنتول في مخلوطهما معا:

تم تعيين كل من الدوائين باستخدام النيتروجين كغاز حامل ب معدل تدفق 25 سم^3/ دقيقة. وتم ضبط البرنامج الحراري للعمود المستخدم كالاتي من 70°م الى 225°م بمعدل 10 درجات / دقيقة. وقد تم تحليل الدوائين بدقه تصل الى 99.25±0.664% لهيدروكلوريد الدايفينهايدرامين و100.45±0.634 للمنتول. وتم تطبيق هذه الطريقه على كل من المخاليط المحضره معمليا والمستحضر الصيدلي المحتوى على هيدروكلوريد الدايفينهايدرامين والمنتول.

المقطع الثانى: استخدام طريقة التحليل الطيفي لتحليل هيدروكلوريد الديفينهيدرامين في وجود المنتول.

تعتمد هذه الطريقه على القياس المباشر للامتصاص الطيفي لهيدروكلوريد الديفينهيدرامين عند الطول الموجي 258 نانوميتر حيث لا يوجد للمنتول أي امتصاص في النطاق فوق البنفسجي. وقد تم تعيين الدواء بدقه تصل الى 101.03±0.466% وقد تم تطبيق هذه الطريقه على كل من المخاليط المحضره معمليا وفي المستحضر الصيدلي.

المقطع الثالث: استخدام طريقة تحليل لونيه لتعيين المنتول في وجود هيدروكلوريد الديفينهيدرامين.

تعتمد هذه الطريقة على تحليل المنتج عن طريق محلول 1% من الفانيلين المذاب في حمض الكبريتيك المركز والذي يعطي للمنتول لونا أزرقا تقاس شدته عند الطول الموجي 619 نانوميتر بدقه تصل الى 100.26±0.859% وقد تم تطبيق هذه الطريقه على كل من المخاليط المحضره معمليا والمستحضر الصيدلي.

الجزء الثالث: الطرق المستخدمة فى التحليل المتزامن لكل من هيدروكلوريد الدوكسيسيكلين فى صوره الهيكلات و هيدروكلوريد الامبروكسول فى مخلوطهما معا:

يبدأ هذا الجزء بعرض مقدمة عن الخواص الكيميائية والأثر الطبي والطرق المنشورة المستخدمة في تحليل كل من هيدروكلوريد الدوكسسيكلين و هيدروكلوريد الامبركسول، ويشمل هذا الجزء ثلاث مقاطع.

المقطع الأول: استخدام طريقة التحليل الطيفي في التحليل المتزامن لكل من هايدروكلوريد الدوكسيسيكلين و هيدروكلوريد الامبروكسول في وجود ناتج تأكسد الامبروكسول.

تعتمد هذه الطريقة على القياس المباشر للامتصاص الطيفي للدوكسيسيكلين عند الطول الموجي 358.9 نانوميتر حيث يكون الامتصاص الطيفي صفر لكل من الامبروكسول وناتج تاكسده وذلك بدقه تصل الى 100.98±0.491% . أما بالنسبه للأمبروكسول فتقاس المشتقة التفاضليه الأولى لطيف الامتصاص عند طول الموجه 297.2 نانوميتر وهي نقطة الالتقاء الصفري لكل من الدوكسيسيكلين وناتج تاكسد الامبركسول وذلك بدقه تصل الى 98.98±0.659% وهي تعتبر طريقة دالة على الثبات بالنسبه للامبروكسول.

المقطع الثاني: **استخدام طريق المشتق التفاضلي النسبي الأول في التحليل المتزامن لكل من هايدروكلوريد الدوكسيسيكلين و هايدروكلوريد الامبروكسول.**

تعتمد هذه الطريقة على تعيين الدوكسيسيكلين بقسمة طيفه على طيف محلول الامبروكسول 7 مايكروغرام / ملي ثم القياس عند الطول الموجي 229 نانوميتر وذلك بدقه تصل الى 98.80±0.408% وبالنسبه للامبروكسول فتتم القسمة على محلول الدوكسيسايكلين 9 مايكروجرام /مللي ثم القياس عند الاطوال الموجيه 292.6 نانوميتر بدقه تصل الى 99.63±0.304% و 327.2 نانوميتر بدقه تصل الى 99.61 ± 0.847% وتم تطبيق هذه الطريقة على كل من المخاليط المحضره معمليا المستحضر الصيدلي المحتوى على هيدروكلوريد دوكسسيكلين و هيدروكلوريد الامبروكسول.

المقطع الثالث: **استخدام طريقة قياس الكثافة الضوئية في التحليل المتزامن لكل من هيدروكلوريد الدوكسيسايكلين وهيدروكلوريد الامبروكسول.**

تم التعيين المتزامن لكل من الدوائين بقياس البقع المنفصله بطريقه كروماتوغرافيا الطبقة الرقيقة (الدينسيتومترى) عند 254 نانوميتر وقد انفصل الدوائين بعامل استبقاء 0.63 للدوكسيسيكلين و 0.83 للامبروكسول بدقه تصل الى100.12±0.821% و 100.31±0.334% على التوالي.

الجزء الرابع: الطرق الدالة على الثبات لتحليل سترات الاكسلادين في وجود ناتج تحلله والمادتين الحافظتين ميثيل البارابين و بروبيل البارابين.

يبدا هذا الجزء بمقدمة عن الخواص الكيميائية المستخدمة في تحليل سترات الاوكسيلادين، ويشمل هذا الجزء مقطعين:

المقطع الأول: **استخدام طريقة المشتقة التفاضلية الثانية لطيف الامتصاص.**

وذلك عند الطول الموجي 227.4 نانوميتر وهي نقطه الالتقاء الصفري لناتج التحلل وذلك بدقة تصل الى 100.12±0.363% ويتم التخلص من المادتين الحافظتيين عن طريق ازالتهم من المستحضر الصيدلي باستخلاصهما بإستر أسيتات الإيثيل.

المقطع الثاني: **استخدام طرق التحليل الكيمومتريه لتحليل سترات الاكسيلادين في وجود ناتج تحلله والمادتين الحافظتين ميثيل بارابين و بروبيل بارابين.**

في هذا المقطع تم تعيين سترات الاكسيلاين في وجود ناتج تحلله والمادتين الحافظتين ميثيل البارابين و بروبيل البارابين باستخدام الكيمومتري وهي عباره عن طرق للتحليل تطبق فيه الوسائل الرياضية والإحصائية على البيانات الكيميائية

والطيفية. وقد تم تطبيق ثلاثة طرق وهي طريقة التربيعات الصغرى التقليدية وطريقة العامل الأساسي و طريقة المربعات الصغرى الجزئية. وتم تطبيق هذه الطرق على كل من المخاليط المحضرة معمليا ومستحضرات الشراب الصيدلية المحتوية على سترات الاكسيلادين والمادتين الحافظتين ميثيل البارابين وبروبيل البرابين.

وقد قورنت نتائج هذه الطرق بنتائج تحليل نفس العينات بطرق مرجعية وثبت من التحليل الإحصائي للمقارنة أنه لا يوجد فرق من حيث الدقه والضبط. كما ان استخدام هذه الطرق المستحدثه يتميز بالحساسية العالية والسرعة في التحليل.

هذا وقد اشتملت هذه الرسالة على 125 مرجع، و54 شكل، و49 جدول، وملخص عربي، وآخر انجليزي.