الملخص العربى

"دراسة تحليلية لبعض الادوية المستخدمة فى قطرات الأذن والعين"
رسالة مقدمة من
الصيدلانية/ إجلال عبد الحميد عبد العليم محمد
بكالوريوس العلوم الصيدلية سنة 2003
للحصـــول على درجـــة الماجيستير
فى العلـــوم الصيـــدليـــة " كيـميـــاء تحليـــليـــة"

تتناول هذه الرسالة دراسه تحليليه لبعض الأدويه المستخدمه فى قطرات الأذن و العين و هى هيدروكلورايد السيكلوبنتولات و هيدروكلورايد الفينيل افرين و هيدروكلورايد السيبروفلوكساسين و الهيدروكورتيزون وهيدروكلورايد التيتراهيدروزولين و الديكساميسازون و الكلورامفينيكول و بيفالات الفلوميساسون و الكليوكوينول
تحتوى هذه الرسالة على اربعة اجزاء :

الجزء الأول : تحليل هيدروكلورايد الفينيل افرين و هيدروكلورايد السيكلوبنتولات فى مخلوطهما معا

المقطع الأول : التحليل المتزامن لكل من هيدروكلورايد الفينيل افرين و هيدروكلورايد السيكلوبنتولات باستخدام طريقة التحليل الطيفى

فى هذا المقطع تم تعيين هيدروكلورايد الفينيل افرين فى وجود هيدروكلورايد السيكلوبنتولات فى الطيف المعتاد عند طول موجة 275 نم و بدقة تصل الى 99,77± 1,092% و تعيين هيدروكلورايد السيكلوبنتولات فى وجود هيدروكلورايد الفينيل افرين باستخدام المشتق التفاضلى الثالث عند طول موجة 222,2 نم و بدقة تصل الى 99,86± 1,379%.
و قد تم تطبيق هذة الطريقة فى مخاليط محضرة معمليا من كل منهما و كذلك فى المستحضر الصيدلى ، كما تم مقارنة نتائج هذة الطريقة احصائيا مع نتائج الطريقة المستخدمة من قبل الشركة المنتجة حيث ثبت انه لا يوجد فرق بينهما من حيث الدقة و الضبط .

المقطع الثانى : التحليل المتزامن لكل من هيدروكلورايد الفينيل افرين و هيدروكلورايد السيكلوبنتولات باستخدام طريقة مقياس الكثافة الضوئية

فى هذا المقطع تم تعيين كلا من هيدروكلورايد الفينيل افرين و هيدروكلورايد السيكلوبنتولات باستخدام قياس الكثافة الضوئية للبقع المفصولة بطريقة كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة (الدنسيتومترى) و ذلك عند طول موجة 254نم لهيدروكلورايد الفينيل افرين بدقة تصل الى 100,31± 1,293% و لهيدروكلورايد السيكلوبنتولات عند طول موجة 210 نم بدقة تصل الى 100,56± 1,251%. تم تطبيق الطريقة على المخاليط المحضرة معملياً وعلى المستحضرات الصيدلية وتمت مقارنة كفاءتها بطريقة مرجعية ولم يكن هناك فرق إحصائي من حيث الدقة والتكرارية .

المقطع الثالث : تحليل هيدروكلورايد السيكلوبنتولات فى وجود هيدروكلورايد الفينيل افرين باستخدام طريقة تحليل لونية

الطريقة المقترحة تعتمد على تحليل هيدروكلورايد السيكلوبنتولات فى وجود هيدروكلورايد الفينيل افرين باستخدام طريقة المعقد الثلاثى و قياس شدة اللون عند 625 نم بدقة تصل الى 100,69 ± 0,720%. تم تطبيق الطريقة على المخاليط المحضرة معملياً وعلى المستحضرات الصيدلية وتمت مقارنة كفاءتها بطريقة مرجعية ولم يكن هناك فرق إحصائي من حيث الدقة والتكرارية .

المقطع الرابع : تحليل هيدروكلورايد الفينيل افرين فى وجود هيدروكلورايد السيكلوبنتولات باستخدام طريقة تحليل لونية

الطريقة المقترحة تعتمد على تحليل هيدروكلورايد الفينيل افرين فى وجود هيدروكلورايد السيكلوبنتولات باستخدام طريقة صبغة الأزو و قياس شدة اللون عند 460 نم بدقة تصل الى 100,02± 0,488%. تم تطبيق الطريقة على المخاليط المحضرة معملياً وعلى المستحضرات الصيدلية وتمت مقارنة كفاءتها بطريقة مرجعية ولم يكن هناك فرق إحصائي من حيث الدقة والتكرارية .

الجزء الثانى تحليل هيدروكلورايد السيبروفلوكساسين و الهيدروكورتيزون فى مخلوطهما معا

و يشمل هذا الجزء على اربع مقاطع:

المقطع الأول : التحليل المتزامن لكل من هيدروكلورايد السيبروفلوكساسين و الهيدروكورتيزون باستخدام طريقة التحليل الطيفى

فى هذا المقطع تم تعيين هيدروكلورايد السيبروفلوكساسين فى وجود الهيدروكورتيزون فى الطيف المعتاد عند طول موجة 322 نم و بدقة تصل الى 99,63±1,352% و تعيين الهيدروكورتيزون فى وجود هيدروكلورايد السيبروفلوكساسين باستخدام المشتق التفاضلى النسبى الأول عند طول موجة 255,8نم و بدقة تصل الى 100,11± 0,833%. تم تطبيق الطريقة على المخاليط المحضرة معملياً وعلى المستحضرات الصيدلية وتمت مقارنة كفاءتها بطريقة مرجعية ولم يكن هناك فرق إحصائي من حيث الدقة والتكرارية .

المقطع الثانى : التحليل المتزامن لكل من هيدروكلورايد السيبروفلوكساسين و الهيدروكورتيزون باستخدام طريقة مقياس الكثافة الضوئية

فى هذا المقطع تم تعيين كلا من هيدروكلورايد السيبروفلوكساسين و الهيدروكورتيزون باستخدام قياس الكثافة الضوئية للبقع المفصولة بطريقة كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة (الدنسيتومترى) و ذلك عند طول موجة 254نم لهيدروكلورايد السيبروفلوكساسين بدقة تصل الى99,62± 0,421% و الهيدروكورتيزون عند طول موجة 245نم بدقة تصل الى 99,80±1,291%. تم تطبيق الطريقة على المخاليط المحضرة معملياً وعلى المستحضرات الصيدلية وتمت مقارنة كفاءتها بطريقة مرجعية ولم يكن هناك فرق إحصائي من حيث الدقة والتكرارية .

المقطع الثالث: التحليل المتزامن لكل من هيدروكلورايد السيبروفلوكساسين و الهيدروكورتيزون باستخدام طرق التحليل الكيمومترية

فى هذا المقطع تم تعيين هيدروكلورايد السيبروفلوكساسين و الهيدروكورتيزون باستخدام الكيمومترى و هى عبارة عن طرق للتحليل تطبق فيها الوسائل الرياضية والاحصائية على البيانات الكيميائية و الطيفية.

و قد تم تطبيق ثلاثة طرق و هى طريقة التربيعات الصغرى التقليدية و طريقة العامل الأساسى و طريقة المربعات الصغرى الجزئية. تم تطبيق الطريقة على المخاليط المحضرة معملياً وعلى المستحضرات الصيدلية وتمت مقارنة كفاءتها بطريقة مرجعية ولم يكن هناك فرق إحصائي من حيث الدقة والتكرارية .

المقطع الرابع: تعيين هيدروكلورايد السيبروفلوكساسين فى وجود الهيدروكورتيزون باستخدام طريقة طيف لصفية

و فيها تم دراسة العوامل المختلفة المؤثرة عليها و بعد الحصول على افضل الظروف التى تؤدى الى زيادة حساسية الطريقة عند طول موجة اثارة = 260نم و طول موجة انبعاث = 450نم . تم تطبيق الطريقة على المخاليط المحضرة معملياً وعلى المستحضرات الصيدلية وتمت مقارنة كفاءتها بطريقة مرجعية ولم يكن هناك فرق إحصائي من حيث الدقة والتكرارية .

<u>الجزء الثالث : تحليل الكلورامفينيكول و الديكساميسازون و هيدروكلورايد التيتراهيدروزولين فى مخلوطهما معا فى وجود ناتج تحلل الكلورامفينيكول</u>

و يشمل هذا الجزء على ثلاثة مقاطع

المقطع الأول : التحليل المتزامن لكل من هيدروكلورايد التيتراهيدروزولين و الديكساميسازون و الكلورامفينيكول باستخدام طريقة التحليل الطيفى

فى هذا المقطع تم تعيين الكلورامفينيكول فى وجود كلا من هيدروكلورايد التيتراهيدروزولين و الديكساميسازون باستخدام المشتق التفاضلى الأول عند طول موجة 295نم و بدقة تصل الى 99,74 ±1,816% و تعيين هيدروكلورايد التيتراهيدروزولين فى وجود الديكساميسازون و الكلورامفينيكول باستخدام المشتق التفاضلى النسبى الأول عند طول موجة 236,6 نم و بدقة تصل الى 100,73 ±0,765. و تعيين الديكساميسازون فى وجود هيدروكلورايد التيتراهيدروزولين و الكلورامفينيكول باستخدام طريقة المشتق التفاضلى النسبى الأول عند طول موجة 262,4نم بدقة تصل الى 99,82±1,631%. تم تطبيق الطريقة على المخاليط المحضرة معملياً وعلى المستحضرات الصيدلية وتمت مقارنة كفاءتها بطريقة مرجعية ولم يكن هناك فرق إحصائي من حيث الدقة والتكرارية .

المقطع الثانى : التحليل المتزامن لكل من هيدروكلورايد التيتراهيدروزولين و الديكساميسازون و الكلورامفينيكول باستخدام طرق التحليل الكيمومترية

فى هذا المقطع تم تعيين هيدروكلورايد التيتراهيدروزولين و الديكساميسازون و الكلورامفينيكول باستخدام طرق التحليل الكيمومترية و هى عبارة عن طرق للتحليل تطبق فيها الوسائل الرياضية والاحصائية على البيانات الكيميائية و الطيفية.
و قد تم تطبيق طريقتين و هما طريقة العامل الأساسى و طريقة المربعات الصغرى الجزئية. تم تطبيق الطريقة على المخاليط المحضرة معملياً وعلى المستحضرات الصيدلية وتمت مقارنة كفاءتها بطريقة مرجعية ولم يكن هناك فرق إحصائي من حيث الدقة والتكرارية .

المقطع الثالث : التحليل المتزامن لكل من هيدروكلورايد التيتراهيدروزولين و الديكساميسازون و الكلورامفينيكول باستخدام طرق التحليل الكيمومترية و فى وجود ناتج تحلل الكلورامفينيكول

فى هذا المقطع تم تعيين هيدروكلورايد التيتراهيدروزولين و الديكساميسازون و الكلورامفينيكول باستخدام طرق التحليل الكيمومترية فى وجود ناتج تحلل الكلورامفينيكول و هى

عبارة عن طرق للتحليل تطبق فيها الوسائل الرياضية والاحصائية على البيانات الكيميائية و الطيفية.
و قد تم تطبيق طريقتين و هما طريقة العامل الأساسى و طريقة المربعات الصغرى الجزئية. .
تم تطبيق الطريقتين على المخاليط المحضرة معملياً وعلى المستحضرات الصيدلية وتمت مقارنة كفاءتها بطريقة مرجعية ولم يكن هناك فرق إحصائي من حيث الدقة والتكرارية .

الجزء الرابع تحليل الكليوكوينول و بيفالات الفلوميساسون فى مخلوطهما معا

و يشمل هذا الجزء على مقطعين :

المقطع الأول : التحليل المتزامن لكل من مادة الكليوكوينول و بيفالات الفلوميساسون باستخدام طريقة التحليل الطيفى

فى هذا المقطع تم تعيين الكليوكوينول فى وجود بيفالات الفلوميساسون فى الطيف المعتاد عند طول موجة 328 نم و بدقة تصل الى 99,99± 0,875% و تعيين بيفالات الفلوميساسون فى وجود الكليوكوينول باستخدام المشتق التفاضلى النسبى الأول عند طول موجة 241نم و بدقة تصل الى 100,68± 1,193%. تم تطبيق الطريقة على المخاليط المحضرة معملياً وعلى المستحضرات الصيدلية وتمت مقارنة كفاءتها بطريقة مرجعية ولم يكن هناك فرق إحصائي من حيث الدقة والتكرارية .

المقطع الثانى : التحليل المتزامن لكل من مادة الكليوكوينول و بيفالات الفلوميساسون باستخدام طريقة مقياس الكثافة الضوئية

فى هذا المقطع تم تعيين كلا من مادة بيفالات الفلوميساسون و الكليوكوينو ل باستخدام قياس الكثافة الضوئية للبقع المفصولة بطريقة كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة (الدنسيتومترى) و ذلك عند طول موجة 254 نم لكلا منهما بدقة تصل الى 99,85±1,914% لبيفالات الفلوميساسون و 99.92± 0,983 % للكليوكوينول. تم تطبيق الطريقة على المخاليط المحضرة معملياً وعلى المستحضرات الصيدلية وتمت مقارنة كفاءتها بطريقة مرجعية ولم يكن هناك فرق إحصائي من حيث الدقة والتكرارية .

هذا و تحتوى الرسالة على 201 مرجع و118شكلا و82 جدول وتنتهى بملخص عربى

إجلال عبد الحميد عبد العليم محمد

مدرس بقسم الكيمياء التحليلية
كلية الصيدلة – جامعة بنى سويف

رئيس القسم

أ. د./ نور الدين وجيه سيد

يعتمد
عميد الكلية

أ.د./ علاء عبد الحليم مرزوق