الملخـــص

تحليل لبعض الأدوية المحتوية على مجموعة الأمينو و/ أو مجموعة الكربونيل

تتناول هذه الرسالة دراسة تحليلية لبعض العقاقير التي تحتوي على مجموعة الكربونيل و / أو الأمينو بطرائق تحليلية تتميز بالسرعة والبساطة ودرجة حساسية مناسبة لتحليل هذه المركبات في مخاليطها مع بعضها أو فى وجود نواتج تحللها او شوائبها. أيضا تتناول إمكانية تطبيق هذه الطرائق على المستحضرات الصيدلية لهذه المخاليط.

وتحتوى الرسالة على ثلاثة أجزاء تتضمن المراجع والملخص العربي.

الجزء الاول : تعيين الباراسيتامول والبامابروم فى خليطهم الثنائى وفى وجود الشوائب المحتملة لهما.

يتكون هذا الجزء من:-

المقطع الأول: المقدمة والتراث العلمي .

يعرض هذا الجزء الأثر الطبي والتركيب والخصائص الكيميائية للباراسيتامول والبامابروم، والطرق المنشورة لتحليلهما وتحليل المخاليط المحتوية عليهما.

المقطع الثانى: تعيين الباراسيتامول والبامابروم باستخدام طريقة الطول الموجى المزدوج.

فى هذا المقطع تم تطبيق طريقة الطول الموجي المزدوج لتعيين الباراسيتامول والبامابروم فى خليطهم الثنائي والتي تعتمد علي اختيار طولين موجيين لمركب بحيث يكون الفرق بين قيم الإمتصاص عندهما كبير للمركب المراد قياسه و يساوي هذا الفرق صفر للمركب الآخر. و قد تم إختيار الطولين الموجيين (٢٥٢,٤، ٢٩٥,٨ نانومتر) لتعيين الباراسيتامول و إختيار الطولين الموجيين (٢١١، ٢٢٥,٦ نانومتر) لتعيين البامابروم وعند اجراء مقارنة احصائية بين نتائج الطريقة المقترحة والطريقة المنشورة لم يكن هناك اي فرق في الدقة او الضبط كما تم تطبيق الطريقة بنجاح لتعيين الباراسيتامول والبامابروم فى المستحضر الصيدلى الخاص بهما.

المقطع الثالث: تعيين الباراسيتامول والبامابروم باستخدام طريقة الفرق فى النسبة.

فى هذا المقطع تم تطبيق طريقة الفرق فى النسبة لتعيين الباراسيتامول والبامابروم فى خليطهم الثنائي حيث تمت القسمة على تركيز ١٠ميكروجرام/مل من البامابروم لتعيين الباراسيتامول باستخدام الفرق في الامتصاص الطيفى عند ٢٢٢ و ٢٤٤ نانومتر كما تمت القسمة على تركيز ٢٠ ميكروجرام/مل من الباراسيتامول لتعيين البامابروم باستخدام الفرق في الامتصاص الطيفى عند ٢٤٨ و ٢٨٧ نانومتر وعند اجراء مقارنة احصائية بين نتائج الطريقة المقترحة والطريقة المنشورة لم يكن هناك اي فرق في الدقة او الضبط كما تم تطبيق الطريقة بنجاح لتعيين الباراسيتامول والبامابروم فى المستحضر الصيدلى الخاص بهما.

المقطع الرابع: تعيين الباراسيتامول والبامابروم باستخدام طريقة متوسط المشتق التفاضلى النسبي.

في هذا المقطع تم استخدام طريقة متوسط المشتق التفاضلي النسبي لتعيين الباراسيتامول والبامابروم فى خليطهم الثنائي وقد تم قسمة اطياف الامتصاص الخاصة بالباراسيتامول من (٢١٠-٢٦٠ نانومتر) على ١٠ميكروجرام/مل من البامابروم كما تم قسمة اطياف الامتصاص الخاصة بالبامابروم من (٢١٠-٢٦٠ نانومتر) على ٢٠ميكروجرام/مل من الباراسيتامول ثم حساب متوسط المشتق التفاضلى لنواتج القسمة واستخدام كلا من الاطوال الموجية ٢٤٥ و ٢١٥ نانومتر لتعيين كلا من الباراسيتامول والبامابروم على التوالى وعند اجراء مقارنة احصائية بين نتائج الطريقة المقترحة والطريقة المنشورة لم يكن هناك اي فرق في الدقة او الضبط كما تم تطبيق الطريقة بنجاح لتعيين الباراسيتامول والبامابروم فى المستحضر الصيدلى الخاص بهما.

المقطع الخامس: استخدام طريقة كروماتوجرافيا السائل تحت الضغط العالي لتعيين الباراسيتامول والبامابروم فى وجود الشوائب المحتملة لهما.

في هذا المقطع تم تطبيق طريقة كروماتوجرافيا السائل تحت الضغط العالي والمعروفه بقدرتها علي الفصل والانتقاء العاليه في تعيين الباراسيتامول والبامابروم والشوائب المحتملة لهما وقد تم الفصل الكروماتوجرافي تدريجيا باستخدام سائل متحرك يتكون من ٠,٠٥مولار صوديوم ثنائي هيدروجين الفوسفات كمذيب (أ) و خليط من الميثانول و الاسيتونيتريل بنسبة (٢: ١ بالحجم) كمذيب (ب) وقد تم التعيين والقياس عند طول موجي ٢٧٧ نانومتر و وعند اجراء مقارنة احصائية بين نتائج الطريقة المقترحة والطريقة المنشورة لم يكن هناك اي فرق في الدقة او الضبط كما تم تطبيق الطريقة بنجاح لتعيين الباراسيتامول والبامابروم فى المستحضر الصيدلى الخاص بهما.

المقطع السادس: استخدام طريقة كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة عالية الاداء لتعيين الباراسيتامول والبامابروم فى وجود الشوائب المحتملة لهما.

في هذا المقطع تم تطبيق طريقة كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة عالية الاداء لتعيين الباراسيتامول والبامابروم والشوائب المحتملة لهما وقد تم الفصل الكروماتوجرافي باستخدام سائل متحرك يتكون من كلوروفورم: ميثانول: خلات الايثيل: حمض الخليك (٨: ٠,٨: ٠,٦: ٠,٢ بالحجم). كما تم التعيين والقياس عند طول موجي ٢٥٤ نانومتر وعند اجراء مقارنة احصائية بين نتائج الطريقة المقترحة والطريقة المنشورة لم يكن هناك اي فرق في الدقة او الضبط كما تم تطبيق الطريقة بنجاح لتعيين الباراسيتامول والبامابروم فى المستحضر الصيدلى الخاص بهما.

الجزء الثانى: تعيين النورفلوكساسين والتينيدازول فى وجود الشائبة الخاصة بالتينيدازول.

المقطع الأول: المقدمة والتراث العلمي .

يعرض هذا الجزء الأثر الطبي والتركيب والخصائص الكيميائية للنورفلوكساسين والتينيدازول والطرائق المنشورة لتحليلهما وتحليل المخاليط المحتوية عليهما.

المقطع الثانى: تعيين النورفلوكساسين والتينيدازول فى وجود الشائبة الخاصة بالتينيدازول باستخدام طريقة المشتق التفاضلي النسبي المزدوج.

في هذا المقطع تم تطبيق طريقة المشتق التفاضلي النسبي المزدوج لتعيين النورفلوكساسين والتينيدازول وشائبه (٢-ميثيل-٥-نيترو-اميدازول) .وقد تم استخدام خليط من ١٠ ميكروجرام/مل من كل من التينيدازول وشائبه كمقسوم مزدوج ثم حساب المشتق التفاضلي الاول لناتج القسمه والقياس عند طول موجي ٢٨٧,٢ نانومتر لتعيين النورفلوكساسين كما تم استخدام خليط من ٨ ميكروجرام/مل من كل من النورفلوكساسين و ٢-ميثيل-٥-نيترو- اميدازول كمقسوم مزدوج لتعيين التينيدازول ثم حساب المشتق التفاضلي الاول لناتج القسمه والقياس عند طول موجي ٣٢٦ نانومتر كما تم استخدام خليط من ٨ ميكروجرام/مل من كل من النورفلوكساسين والتينيدازول ثم حساب المشتق التفاضلي الاول لناتج القسمه والقياس عند طول موجي ٢٢٦,٤ نانومتر لتعيين ٢-ميثيل-٥-نيترو- اميدازول كما تم تطبيق الطريقة بنجاح لتعيين النورفلوكساسين والتينيدازول فى المستحضر الصيدلى الخاص بهما.

المقطع الثالث: تعيين النورفلوكساسين والتينيدازول فى وجود الشائبة الخاصة بالتينيدازول باستخدام طريقة متوسط المشتق التفاضلى النسبي.

في هذا المقطع تم استخدام طريقة متوسط المشتق التفاضلي النسبي لتعيين النورفلوكساسين والتينيدازول وشائبه (٢-ميثيل-٥-نيترو-اميدازول) وقد تم قياس اطياف الامتصاص من (٢٥٠-٣٥٠ نانومتر) و حساب متوسط المشتق التفاضلى الثانى لنواتج القسمة واستخدام كلا من الاطوال الموجية ٣٠٤ و ٢٩٢ و ٣٤٢ لتعيين كلا من النورفلوكساسين والتينيدازول وشائبه على التوالى كما تم تطبيق الطريقة بنجاح لتعيين النورفلوكساسين والتينيدازول فى المستحضر الصيدلى الخاص بهما.

المقطع الرابع: تعيين النورفلوكساسين والتينيدازول فى وجود الشائبة الخاصة بالتينيدازول باستخدام طرق كيمومترية مختلفة.

في هذا المقطع تم استخدام طرق التحليل الكيمومترية والتى تطبق فيها الوسائل الرياضية والاحصائية على البيانات الكيميائية والطيفية. وقد تم تطبيق طريقة المربعات الكلاسيكية وطريقة المربعات الصغرى الجزئية وطريقة الداعم الخطى لناقلات الانحدار لتعيين كلا من النورفلوكساسين والتينيدازول فى وجود الشائبة الخاصة بالتينيدازول وقد تم اختبار الصلاحية والقدرة التنبؤية للنماذج الثلاثة واوضحت النتائج افضلية طريقة الداعم الخطى لناقلات الانحدار تليها طريقة المربعات الصغرى الجزئية. كما اثبتت النتائج عدم امكانية تطبيق طريقة المربعات الكلاسيكية في هذه الحالة. كما تم تطبيق الطريقة بنجاح لتعيين النورفلوكساسين والتينيدازول فى المستحضر الصيدلى الخاص بهما.

المقطع الخامس: استخدام طريقة كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة عالية الاداء لتعيين النورفلوكساسين والتينيدازول فى وجود الشائبة الخاصة بالتينيدازول .

في هذا المقطع تم تطبيق طريقة كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة عالية الاداء لتعيين النورفلوكساسين والتينيدازول وشائبه (٢-ميثيل-٥-نيترو-اميدازول). وقد تم الفصل الكروماتوجرافى باستخدام سائل متحرك يتكون من كلوروفورم: ميثانول: حمض الفورميك بنسبة (٧,٥: ١,٥: ٠,٣ بالحجم). كما تم التعيين والقياس عند طول موجي ٢٩٨ نانومتر. كما تم تطبيق الطريقة بنجاح لتعيين النورفلوكساسين والتينيدازول فى المستحضر الصيدلى الخاص بهما.

الجزء الثالث: طرائق دالة على الثبات لتعيين الميكلوفينوكسات هيدروكلوريد.

المقطع الأول: المقدمة والتراث العلمي .

يعرض هذا الجزء الأثر الطبي والتركيب والخصائص الكيميائية للميكلوفينوكسات هيدروكلوريد والطرائق المنشورة لتحليله.

المقطع الثانى: استخدام طريقة المشتق التفاضلى النسبى الأول كطريقة ثبات لتعيين الميكلوفينوكسات هيدروكلوريد

في هذا المقطع تم تطبيق طريقة المشتق التفاضلى النسبى الأول لتعيين الميكلوفينوكسات هيدروكلوريد فى وجود ناتج تحلله (بارا-كلوروفينوكسي اسيتك اسيد). وقد تم قسمة اطياف الامتصاص الخاصة بالميكلوفينوكسات هيدروكلوريد على ١٠ ميكروجرام/مل من ناتج تحلله ثم حساب المشتق التفاضلى الاول لناتج القسمة والقياس عند طول موجى ٢٢٧,٢نانومتر لتعيين الميكلوفينوكسات هيدروكلوريد. كما تم تطبيق الطريقة بنجاح لتعيين الميكلوفينوكسات هيدروكلويد فى فى المستحضر الصيدلى الخاص به.

المقطع الثالث: استخدام طريقة الفرق فى النسبة كطريقة ثبات لتعيين الميكلوفينوكسات هيدروكلوريد

في هذا المقطع تم تطبيق طريقة الفرق فى النسبة لتعيين الميكلوفينوكسات هيدروكلوريد فى وجود ناتج تحلله (بارا-كلوروفينوكسي اسيتك اسيد). وقد تمت القسمة على ١٠ ميكروجرام/مل من ناتج التحلل لتعيين الميكلوفينوكسات هيدروكلوريد باستخدام الفرق فى الامتصاص الطيفى عند ٢٢٣ و ٢٣٧,٤ نانومتر. كما تم تطبيق الطريقة بنجاح لتعيين الميكلوفينوكسات هيدروكلويد فى فى المستحضر الصيدلى الخاص به.

المقطع الرابع: استخدام طريقة كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة عالية الاداء كطريقة ثبات لتعيين الميكلوفينوكسات هيدروكلوريد

فى هذا المقطع تم تطبيق طريقة كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة عالية الاداء لتعيين الميكلوفينوكسات هيدروكلوريد و ناتج تحلله (بارا-كلوروفينوكسي اسيتك اسيد). وقد تم الفصل الكروماتوجرافى باستخدام سائل متحرك يتكون من كلوروفورم: ميثانول: حمض الخليك: ثلاثى ايثيل امين (٦: ٤ :٢,. :١,. بالحجم). كما تم التعيين والقياس عند طول موجي ٢٢٦ نانومتر. وقد تم تطبيق الطريقة بنجاح لتعيين الميكلوفينوكسات هيدروكلويد فى فى المستحضر الصيدلى الخاص به.

وقد اشتملت هذه الرسالة على ٣٠٧ مرجعا وتحتوى على ٧٠ شكلا و٦٤ جدولا وتنتهى بالملخص العربي.