الملخص العربى

دراسه تحليلية لبعض مستحضرات صيدليه تحتوى على مجموعه استرو اميد

تتناول هذه الرسالة دراسة تحليلية لبعض المستحضرات الصيدليه تحتوى على مجموعة الاستر و الاميد وهى مركب الازيتيمب ، الاتورفاستاتين كالسيوم ، السيمفاستاتين ، الكلورزوكزازون، الكيتوبروفين، الابيبروفين و الكلوربروباميد بطرائق جديدة تتميز بالبساطة والدقة و الحساسية المناسبة لتحليل هذه المركبات فى وجود نواتج تحللها وامكانية تطبيق الطرائق المستحدثة على المستحضرات الصيدلية لهذه المركبات.

تحتوى الرسالة على اربعه اجزاء تتضمن الجزء العملى وكذلك المراجع والملخص العربى.

الجزء الأول: تحليل مركب الازيتيمب مع اتورفاستاتين كالسيوم اوالسيمفاستاتين فى مخاليطهم الثنائيه وفى المستحضرات الصيدليه المختلفة

ويتضمن هذا الجزء:

المقطع الاول: المقدمة والتراث العلمى:

يعرض هذا الجزء الأثر الطبى والتركيب والخصائص الكيميائية لمركب لازيتيمب الاتورفاستاتين كالسيوم و السمفاستاتين والطرائق المنشورة المستخدمة فى تحليل كل منهما وتحليل المخاليط المحتويه عليهم.

المقطع الثانى: استخدام طريقه الطول الموجى المزدوج لتعيين الازيتيمب والاتورفاستاتين كالسيوم.

فى هذا المقطع تم تعيين مركب الازيتيمب و الاتورفاستاتين كالسيوم باستخدام طريقه الطول الموجى المزدوج وتعتمد هذه الطريقه على قياس الفرق فى الامتصاصيه عند اثنين من الاطوال الموجيه حيث يكون المكون الاخر لديه نفس الامتصاصيه.

تم تعيين الازيتيمب باستخدام الفرق فى الامتصاصيه عند ٢٢٨.٦ و٢٦٢.٨ نم بحيث يعطى الاتورفاستاتين نفس الامتصاصيه عند هذه الاطوال الموجيه. بينما تم تعيين مركب الاتورفاستاتين

باستخدام الفرق فى الامتصاصيه عند ٢٢٦.٦ و ٢٤٤ نم بحيث يعطى مركب الازيتيمب نفس الامتصاصيه عند هذه الاطوال الموجيه.

وقد طبقت هذه الطريقة على مخاليط محضرة معمليا تحتوى على نسب مختلفة من مركب الازيتيمب و الاتورفاستاتين كالسيوم وايضا على المستحضر الصيدلى المحتوى عليهما. كما تم اجراء مقارنة احصائية بين النتائج التى تم الحصول عليها من الطريقة المقترحة والنتائج الخاصة بالطريقة المنشوره ولم يكن هناك اى فرق فى الدقة او الضبط.

المقطع الثالث: استخدام متوسط المشتق التفاضلى النسبى لتعيين مركبى الازيتيمب والاتورفاستاتين كالسيوم.

فى هذا المقطع تم تعيين مركب الازيتيمب و الاتورفاستاتين كالسيوم باستخدام طريقه سريعه وبسيطه، وتعتمدهذه الطريقه على متوسط المشتق التفاضلى النسبى. وفى هذه الطريقه تم تعيين المركبين الاثنين بحساسيه عاليه حيث تم تعيين مركب الازيتيمب والاتورفاستاتين كالسيوم بتركيزات تتراوح بين٤-٤٠ و ٦-٢٦ ميكروجرام مللى$^{-1}$. تم تعيين كل من الازيتيمب والاتورفاستاتين كالسيوم فى اقراص الاتوريزا باستخدام الطريقه المقترحه وايضا تم تطبيق طريقه الاضافه القياسيه لتاكيد جوده الطريقه المقترحه وقد قورنت هذه الطريقه بالطريقه المنشوره ولم يكن هناك فرق بينهما من حيث الدقه.

المقطع الرابع: تعيين مركبى الازيتيمب والاتورفاستاتين كالسيوم باستخدام طرائق التحليل الكيموميترية واستخدام تحديثها لتعيين مركبى الازيتيمب والسيفاستاتين.

فى هذا المقطع تم تعيين الازيتيمب والاتورفاستاتين كالسيوم باستخدام طرائق التحليل الكيمومترية وهى عبارة عن طرائق للتحليل تطبق فيها الوسائل الرياضية والاحصائية على البيانات الكيميائية والطيفية. وقد تم تطبيق طريقتين هما طريقة تحليل العامل الأساسي و طريقة المربعات الصغري الجزئية وقد تم تطبيق الطريقتان المقترحتان لتحليل الازيتيمب والاتورفاستاتين كالسيوم وفى المستحضر الصيدلى المحتوى عليهما وكذلك تم استخدام طريقة الاضافة القياسية لتاكيد دقة الطريقة. وقد تم تحديث طريقه المربعات الصغرى الجزيئيه لتعيين مركبى الازيتيمب والسيمفاستاتين فى مستحضرات صيدليه المحتويه عليهما.

المقطع الخامس: تعيين مركبى الازيتيمب ،الاتورفاستاتين كالسيوم والسيمفاستاتين باستخدام طريقة الكثافة الضوئية .

فى هذا المقطع اعتمدت طريقة قياس الكثافة الضوئيه على فصل الازيتيمب ،الاتورفاستاتين كالسيوم والسيمفاستاتين وذلك بواسطة كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة باستخدام محلول متحرك من : ايثيل الاسيتات : هكسان : حمض الاسيتيك (٥.٥ : ٤.٥: ١.٠بالحجم). وتم قياس الكثافة الضوئيه للبقع المفصولة عند طول موجة ٢٥٤ نم. وقد تم تعيين الازيتيمب ،الاتورفاستاتين كالسيوم والسيمفاستاتين بتركيزات تتراوح بين ٠.٤-٤ و ٠.٤-١.٣ و ٠.٥-٢٣ميكرو جرام بقعه $^{-1}$ وقد تم استخدام هذه الطريقه فى تعيين الادويه المختاره فى المستحضرات الصيدليه المحتويه عليهم وايضا تم مقارنتها بالطريقه المنشوره فلم يكن هناك اى فرق فى الدقه بين الطريقتين.

الجزء الثانى : تحليل مركب الكلورزوكزازون مع كيتوبروفين اوالابيبروفين فى مخاليطهم الثنائيه وفى وجود ناتج تحلل الكلورزوكزازون.

ويتضمن هذا الجزء:

المقطع الاول: المقدمة والتراث العلمى:

يعرض هذا الجزء الاثر الطبى والتركيب والخصائص الكيميائيه لكل من الكلورزوكزازون ، الكيتوبروفين والابيبروفين والطرائق المنشوره لتحليل كل منهم وتحليل المخاليط المحتويه عليهم. كما يحتوى على شرح لطريقه تحضير واستخلاص ناتج تحلل الكلورزوكزازون وقد تم تحليله للتعرف عليه باستخدام الاشعه تحت الحمراء والطيف الكمى.

المقطع الثانى: تعيين مركبات الكلورزوكزازون مع الكيتوبروفين اوالابيبروفين فى خلطيهم الثنائى وفى وجود ناتج تحلل الكلورزوكزازون باستخدام المشتق التفاضلى الأول والمشتق التفاضلى النسبى الأول

تم تعيين الكلولرزوكزازون و الكيتوبروفين باستخدام المشتق التفاضلى النسبى الاول عند طول موجة ٢٦٤.٤ و ٢٧٤.٦ نم بعد القسمه على تركيز ١٠ ميكروجرام مللى$^{-1}$ من ناتج تحلل

الكلورزوكزازون بتركيزات تتروح بين ٤-٢٣ و ٤-٢٦ ميكروجرام مللى$^{-1}$على التوالى. وقد تم تعيين ناتج تحلل الكلورزوكزازون فى هذاالخليط باستخدام المشتق التفاضلى النسبى الاول عند طول موجة ٣١٦.٦ نم بعد القسمه على تركيز ٨ ميكروجرام مللى$^{-1}$من الكيتوبروفين بتركيزات تتروح بين١-١٠ ميكروجرام مللى$^{-1}$.

بينما تم تعيين مركب الكلولرزوكزازون و الابيبروفين باستخدام المشتق التفاضلى النسبى الاول عند طول موجة ٢٦٤.٤ و٢٢٨ نم بعد القسمه على تركيز ١٠ ميكروجرام مللى$^{-1}$من ناتج تحلل الكلورزوكزازون بتركيزات تتروح بين ٤-٢٣ و٢-٢٩ ميكروجرام مللى$^{-1}$ على التوالى. وقد تم تعيين ناتج تحلل الكلورزوكزازون فى هذاالخليط باستخدام المشتق التفاضلى الاول عند طول موجة ٣١٠ نم بتركيزات تتروح بين ٢ -١٠ ميكروجرام مللى$^{-1}$ وقد طبقت هذه الطرق على مخاليط محضرة معمليا وايضا على المستحضرات الصيدليه المحتوى علي الادويه المدروسه. كما تم اجراء مقارنة احصائية بين النتائج التى تم الحصول عليها من الطرق المقترحة والنتائج الخاصة بالطريقه المنشوره فلم يكن هناك اى فرق فى الدقة او الضبط.

المقطع الثالث: تعيين مركبى الكلورزوكزازون والكيتوبروفين فى مخاليطهم الثنائيه وفى وجود ناتج تحلل الكلورزوكزازون باستخدام طرائق التحليل الكيموميترية واستخدام تحديثها لتعيين الكلورزوكزازون والابيبروفين.

فى هذا المقطع تم تعيين الكلورزوكزازون والكيتوبروفين فى مخاليطهم الثنائيه وفى وجود_ناتج تحلل مركب الكلورزوكزازون باستخدام طرائق التحليل الكيمومتريه. وقد تم تطبيق طريقتين هما طريقة تحليل العامل الأساسي و طريقة المربعات الصغري الجزئية وقد تم تطبيق الطريقتان المقترحتان لقياس تركيزات الكلورزوكزازون والكيتوبروفين فى المستحضر الصيدلى المحتوى عليهما وكذلك تم استخدام طريقة الاضافة القياسية لتاكيد دقة الطريقة. وقد تم تحديث طريقه المربعات الصغرى الجزيئيه لتعيين الكلورزوكزازون والابيبروفين فى مستحضرات صيدليه المحتويه عليهما.

المقطع الرابع: تعيين مركبات الكلورزوكزازون مع الكيتوبروفين او الابيبروفين فى مخاليطهم الثنائيه وفى وجود ناتج تحلل الكلورزوكزازون باستخدام طريقة الكثافة الضوئية.

فى هذا المقطع اعتمدت طريقة قياس الكثافة الضوئيه على فصل العقاقير وذلك بواسطة كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة باستخدام محلول متحرك من الاسيتون: الكلوروفورم: الميثانول :محلول النشادر (٠.٥:٢.٥:٧.٥:٠.٤بالحجم) كوسط متحرك. وتم قياس الكثافة الضوئيه للبقع المفصولة عند طول موجه ٢١٥ نم . وقد تم تحليل العقاقير فى صورتها النقية. وتم ايضا تطبيق الطريقه لتتعين مركبات الكلورزوكزازون ، الكيتوبروفين والابيبروفين على المستحضرات الصيدليه المحتوى عليهم وتم التاكد من صحة الطريقه بمقارنه النتائج احصائيا مع نتائج التحليل بالطريقه المنشوره فلم يكن هناك اى فرق فى الدقة أو الضبط.

المقطع الخامس: تعيين الكلورزوكزازون مع الكيتوبروفين او الابيبروفين فى خلطيهم الثنائى وفى وجود ناتج تحلل الكلورزوكزازون باستخدام طريقه كروماتوجرافيا الاداء العالى السائله.

اعتمدت طريقة كروماتوجرافيا الاداء العالى السائله على الفصل باستخدام عمود من الطبقة المعكوسة وسائل متحرك يتكون من: الاسيتونيتريل: الماء : ترای فلورو اسيتيك (٦٠:٤٠:١بالحجم). وقد تم الكشف عن المركبات المفصولة عند طول موجة ٢٢٥ نم . وتم ايضا تطبيق هذه الطريقه لتتعين الادويه المختاره فى المستحضرات الصيدليه المحتويه عليهم وتم طبيق طريقة الاضافة القياسية لتاكيد جودة الطريقة. وتم مقارنة هذه الطريقة بالطرق المنشوره ولم يوجد فرق بينهما من حيث الدقة أو الضبط.

الجزء الثالث: تحليل الكاوربروباميد فى وجود ناتج تحلله

ويتضمن هذا الجزء:

المقطع الاول: المقدمة والتراث العلمى:

تتناول هذه المقدمة الأثر الطبى والتركيب والخصائص الكيميائية للكلوربروباميد والطرائق المنشورة لتحليله كما يحتوى ايضا على شرح لطريقه تحضير وفصل ناتج تحلل الكلوربروباميد فى شكله النقى وقد تم تحليله للتعرف عليه باستخدام الاشعه تحت الحمراء والطيف الكمى.

المقطع الثانى: تعيين الكلوربروباميد فى وجود ناتج تحلله باستخدام طريقة نقطة اللألتقاء ذات مستوى القياس المتساوى.

تم تعيين مركب الكلوربروباميد وناتج تحلله معا باستخدام طريقة نقطة الألتقاء ذات مستوى القياس المتساوى عند طول موجة ٢٣٦.٦ نم بينما تم تعيين ناتج تحلله بمفرده باستخدام المشتق التفاضلى الثانى عند طول موجى ٢٤٢.٨نم باستخدام محلول من ٠.١ مول من حمض الهديروكلوريك كمذيب.وبالطرح تم ايجاد تركيز مركب الكلوربروباميدز وقد طبقت هذه الطريقة على مخاليط محضرة معمليا تحتوى على نسب مختلفة من الكلوربروباميد وناتج تحلله وايضا على المستحضر الصيدلى المحتوى عليه. كما تم اجراء مقارنة احصائية بين النتائج التى تم الحصول عليها من الطريقة المقترحة والنتائج الخاصة بالطريقة المنشوره فلم يكن هناك اى فرق فى الدقة او الضبط .

المقطع الثالث: تعيين الكلوربروباميد فى وجود ناتج تحلله باستخدام طريقة الامتصاص البيانى النسبى

تعتمد هذه الطريقه على قياس الامتصاصيه عند اثنين من الاطوال الموجيه احدهما هو نقطه الالتقاء ذات مستوى القياس المتساوى والاخر هو الطول الموجى الاقصى لاحد المركبات. تم تعيين الكلوربروباميد فى وجود ناتج تحلله باستخدام الطول الموجى ٢٣٦.٦ نم (نقطه الالتقاء ذات مستوى القياس المتساوى) والطول الموجى الاقصى للكلوربروباميد ٢٣٢.٨ نم. ثم استخدمت هذه القيم للتطبيق فى المعادلات. وقد طبقت هذه الطريقة على مخاليط محضرة معمليا تحتوى على نسب مختلفة من الكلوربروباميد وناتج تحلله وايضا على المستحضر الصيدلى المحتوى عليه. كما تم اجراء مقارنة احصائية بين النتائج التى تم الحصول عليها من الطريقة المقترحة والنتائج الخاصة بالطريقة المنشوره فلم يكن هناك اى فرق فى الدقة او الضبط .

المقطع الرابع: تعيين الكلوربروباميد فى وجود ناتج تحلله باستخدام متوسط المشتق التفاضلى النسبى.

فى هذا المقطع تم تعيين الكلوربروباميد باستخدام طريقه سريعه وبسيطه، وتعتمدهذه الطريقه على متوسط المشتق التفاضلى النسبى. وفى هذه الطريقه تم تعيين الكلوربروباميد وناتج تحلله بحساسيه عاليه عند اطوال موجيه مختلفه حيث تم تعيين الكلوربروباميد عند ٢٠٣.٦ و ٢٢٧.٦ نم بينم تم تعيين ناتج تحلله عند ٢٠٣.٦ و ٢٢٩.٦ نم. تم تعيين الكلوربروباميد وناتج تحلله بتركيزات تتراوح

بين٥-٢٩ و ٣- ٢٧ ميكروجرام مللى-١. تم تعيين الكلوربروباميد فى اقراص الباميدين باستخدام الطريقه المقترحه وايضا تم تطبيق طريقه الاضافه القياسيه لتاكيد جوده الطريقه المقترحه وقد قورنت هذه الطريقه بالطريقه المنشوره ولم يكن هناك فرق بينهما من حيث الدقه.

المقطع الخامس: تعيين الكلوربروباميد فى وجود ناتج تحلله باستخدام طريقه قياس الكثافة الضوئية

فى هذا المقطع تم تطبيق طريقه داله على الثبات لتعيين الكلوربروباميد فى وجود ناتج تحلله وفى اقراص الباميدين وتعتمد هذه الطريقه على قياس الكثافه الضوئيه للكلوربروباميد بعد فصله عن ناتج تحلله باستخدام كروماتوجرافيا الطبقه الرقيقه وذلك باستخدام الكلوروفورم : الايثيل اسيتات: ترى ايثيل امين: حامض الاسيتيك (٧:٣:٣:٠.١:٠.١ بالحجم) وقد تم تعيين الكلوربروباميد وناتج تحلله بتركيزات تتراوح بين ٠.٥- ٣.٢و ٠.٢-٢.٤ ميكروجرام بقعه -١.

تتميز هذه الطريقه بحساسيتها العاليه فى تعيين الكلوربروباميد فى صورته النقيه وايضا فى المستحضر الصيدلى. كما تم مقارنة الطريقه المقترحه بالطريقه المنشوره ولم يكن هناك فرق بين الطريقتين من حيث الدقة.

وقد اشتملت هذه الرسالة على ١٨٧ مرجعا وتحتوى على ٧٠ شكلا و٨٠ جدولا وتنتهى بملخص عربى