الملخص العربى

تحليل لبعض الأدوية المحتوية على مجموعه الاميد او مجموعه الاستر او كلاهما

تتناول هذه الرسالة دراسة تحليلية لبعض المستحضرات الصيدليه المحتوية على مجموعه الاميد او مجموعة الاستر او كلاهما وهى بيوماديزون، باراسيتامول و جليكويدون بطرائق جديدة تتميز بالبساطة والدقة ودرجة الحساسية المناسبة لتحليل هذه المركبات فى وجود نواتج تحللها وامكانية تطبيق الطرائق المستحدثة على المستحضرات الصيدلية لهذه المركبات.

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

الجزء الأول : طرائق دالة على الثبات لتحليل البيوماديزون فى وجود ناتج تحلله

ويتضمن هذا الجزء:

مقدمة والتراث العلمى:

يعرض هذا الجزء الأثر الطبى والتركيب والخصائص الكيميائية للبيوماديزون والطرائق المنشورة المستخدمة فى تحليليه

المقطع الاول: استخدام المشتق التفاضلى الأول والمشتق التفاضلى النسبى الأول لتعيين البيوماديزون فى وجود ناتج تحلله.

تم تعيين البيوماديزون باستخدام المشتق التفاضلى الأول عند طول موجة ٢٤٥.٥ نم وباستخدام المشتق التفاضلى النسبى الاول عند طول موجة ٢٤٢.٦، ٢٦٠ و ٢٧٤ نم بتركيزات تتروح بين ٦-٢٦ ميكروجرام مل$^{-1}$ باستخدام الميثانول كمذيب. وقد طبقت هذه الطريقة على مخاليط محضرة معمليا تحتوى على نسب مختلفة من البيوماديزون وناتج تحلله وايضا على المستحضر الصيدلى المحتوى عليه. كما تم اجراء مقارنة احصائية بين النتائج التى تم الحصول عليها من الطريقة المقترحة والنتائج الخاصة بطريقة المصنع فلم يكن هناك اى فرق فى الدقة او الضبط.

المقطع الثانى :استخدام طريقة نقطة اللألتقاء ذات مستوى القياس المتساوى لتعيين البيوماديزون وناتج تحلله.

تم تعيين البيوماديزون باستخدام طريقة نقطة الألتقاء ذات مستوى القياس المتساوى عند طول موجة ٢٤٢.٢ نم بينما تم تعيين ناتج تحلله مباشرة عند الطول الموجى الاقصى له ٣٢٠ نم باستخدام محلول من ٠.١ مول من حمض الهديروكلوريك كمذيب. . وقد طبقت هذه الطريقة على مخاليط محضرة معمليا تحتوى على نسب مختلفة من البيوماديزون وناتج تحلله وايضا على المستحضر الصيدلى المحتوى عليه. كما تم اجراء مقارنة احصائية بين النتائج التى تم الحصول عليها من الطريقة المقترحة والنتائج الخاصة بطريقة المصنع فلم يكن هناك اى فرق فى الدقة او الضبط .

المقطع الثالث:استخدام طريقة القسمة النسبيه لتعيين البيوماديزون فى وجود ناتج تحلله.

تم تعيين البيوماديزون بعد قسمة المخاليط على تركيز ١٠ ميكروجرام مل$^{-1}$ من ناتج تحلله ثم طرح الامتصاص فوق الطول الموجى ٣٠٨ نم ثم الضرب فى نفس التركيز المستخدم ف القسمة وقياس الناتج النهائى عند طول موجة ٢٣٦.٦ نم باستخدام الميثانول كمذيب. كما امكن تحليل البيوماديزون بنجاح فى المخاليط المحضره معمليا وكذلك فى المستحضر الصيدلى ومقارنة النتائج احصائيا بطريقة المصنع ولم يكن هناك اى فرق ف الدقة والضبط بينهما.

المقطع الرابع : تعيين البيوماديزون فى وجود ناتج تحلله باستخدام طرائق التحليل الكيموميترية.

فى هذا المقطع تم تعيين البيوماديزون فى وجود ناتج تحلله باستخدام الكيمومترى 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 البيوماديزون، ناتج تحلله وفى المستحضر الصيدلى المحتوى عليه وكذلك تم استخدام طريقة الاضافة القياسية لتاكيد دقة الطريقة.

المقطع الخامس :تعيين البيوماديزون فى وجود ناتج تحلله باستخدام طريقة الكثافة الضوئية وطريقة كروماتوجرافيا السائل تحت الضغط العالى.

فى هذا المقطع اعتمدت طريقة قياس الكثافة الضوئيه على فصل العقار عن ناتج تحلله وذلك بواسطة كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة باستخدام محلول متحرك من الهيكسان: ايثيل الاسيتات :حمض الاسيتيك (٨:٢:٠.٢ بالحجم) كوسط متحرك. وتم قياس الكثافة الضوئيه للبقع المفصولة عند طول موجة ٢٤٠ نم . وقد تم تحليل العقار فى صورته النقية وكذلك ناتج تحلله..

بينما اعتمدت طريقة كروماتوجرافيا السائل العالى على الفصل باستخدام عمود من الطبقة المعكوسة وسائل متحرك يتكون من الميثانول: الماء: الاسيتونيتريل (٥٠:٣٠:٢٠بالحجم). وقد تم الكشف عن المركبات المفصولة عند طول موجة ٢٣٥ نم . وتم ايضا تطبيق كل من الطريقتين لتتعين البيوماديزون على مخاليط محضرة معمليا تحتوى على

نسب مختلفة من البيوماديزون وناتج تحلله وايضا على المستحضر الصيدلى المحتوى عليه وتم طبيق طريقة الاضافة القياسية لتاكيد جودة الطريقة. وتم مقارنة هذه الطريقة بطريقة المصنع ولم يوجد فرق بينهما من حيث الدقة أو الضبط.

الجزء الثانى : تحليل الباراسيتامول والدايفينهيدرامين هيدروكلورايد فى خليطهم الثنائى وفى وجود ناتج تحلل الباراسيتامول.

ويتضمن هذا الجزء:

مقدمة والتراث العلمى:

يعرض هذا الجزء وصف عام للتركيب و التأثير العلاجى و طرائق التحليل الخاصة بالباراسيتامول والدايفينهيدرامين هيدروكلورايد.

المقطع الاول: تعيين الباراسيتامول والدايفينهيدرامين هيدروكلورايد فى خلطيهم الثنائى وفى وجود ناتج تحلل الباراسيتامول باستخدام المشتق التفاضلى الأول والمشتق التفاضلى النسبى الأول

تم تعيين الباراسيتامول باستخدام المشتق التفاضلى الأول عند طول موجة ٢٦٤.٥ نم بتركيزات تتراوح بين ٢-١٢ ميكروجرام مل$^{-1}$ باستخدام الميثانول كمذيب. بينما تم تعيين الدايفينهيدرامين هيدروكلورايد باستخدام المشتق التفاضلى النسبى الاول عند طول موجة ٢٢٤ نم باستخدام ١٠ ميكروجرام مل$^{-1}$ من ناتج تحلل الباراسيتامول كعامل قسمه والميثانول كمذيب بتركيزات تتروح بين ٥-١٨ ميكروجرام مل$^{-1}$.وقد تم تحليل كل من العقارين ف صورتهم النقيه وبدقه بلغت ٩٤و٩٩± ١.٣٣ و ٧٠و٩٩± ٠.٩٩ لكل من الباراسيتامول والدايفينهيدرامين هيدروكلورايد على حده. وقد طبقت هذه الطريقة على مخاليط محضرة معمليا تحتوى على نسب مختلفة من الباراسيتامول والدايفينهيدرامين هيدروكلورايد فى وجود ناتج تحلل الباراسيتامول وايضا على المستحضر الصيدلى المحتوى عليهم. كما تم اجراء مقارنة احصائية بين النتائج التى تم الحصول عليها من الطريقة المقترحة والنتائج الخاصة بالطريقه المرجعيه فلم يكن هناك اى فرق فى الدقة او الضبط.

المقطع الثانى : تعيين الباراسيتامول والدايفينهيدرامين هيدروكلورايد فى خلطيهم الثنائى وفى وجود ناتج تحلل الباراسيتامول باستخدام طرائق التحليل الكيموميترية.

فى هذا المقطع تم تعيين الباراسيتامول والدايفينهيدرامين هيدروكلورايد فى خلطيهم الثنائى وفى وجود_ناتج تحلل الباراسيتامول باستخدام الكيمومترى وهى عبارة عن طرائق للتحليل تطبق فيها الوسائل الرياضية والاحصائية على

البيانات الكيميائية والطيفي. وقد تم تطبيق طريقتين هما طريقة تحليل العامل الأساسي و طريقة المربعات الصغري الجزئية وقد تم تطبيق الطريقتان المقترحتان لتحليل تعيين الباراسيتامول والدايفينهيدرامين هيدروكلورايد فى المستحضر الصيدلى المحتوى عليه وكذلك تم استخدام طريقة الاضافة القياسية لتاكيد دقة الطريقة.

المقطع الثالث :تعيين الباراسيتامول والدايفينهيدرامين هيدروكلورايد فى خلطيهم الثنائى وفى وجود ناتج تحلل الباراسيتامول باستخدام طريقة الكثافة الضوئية.

فى هذا المقطع اعتمدت طريقة قياس الكثافة الضوئيه على فصل العقاقير وذلك بواسطة كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة باستخدام محلول متحرك من الكلوروفورم: ايثيل الاسيتات :محلول النشادر (٤:٦:٠.٢ بالحجم) كوسط متحرك. وتم قياس الكثافة الضوئيه للبقع المفصولة عند طول موجة ٢٢٠ نم . وقد تم تحليل العقاقير فى صورتها النقية. وتم ايضا تطبيق الطريقه لتتعين الباراسيتامول والدايفينهيدرامين هيدروكلورايد فى خلطيهم الثنائى وفى وجود ناتج تحلل الباراسيتامول على مخاليط محضرة معمليا تحتوى على نسب مختلفة وايضا على المستحضر الصيدلى المحتوى عليه وتم التاكد من صحة الطريقه بتطبيق النتائج احصائيا مع نتائج التحليل بالطريقه المرجعيه فلم يكن هناك اى فرق فى الدقة أو الضبط.

الجزء الثالث : تحليل الجليكويدون باستخدام طرائق الطيف اللصفية والضوئية

ويتضمن هذا الجزء:

مقدمة والتراث العلمى:

تتناول هذه المقدمة الأثر الطبى والتركيب والخصائص الكيميائية للجليكويدون والطرائق المنشورة لتحليله

المقطع الاول: تعيين الجليكويدون باستخدام طريقة طيف لصفية وتطبيقها على البلازما

فى هذا المقطع تم تعيين الجليكويدون باستخدام طريقة طيف لصفية عند موجه انبعاث ٤٠٤ نم باستخدام موجه اثارة ٣١١ نم بتركيزات تتراوح بين ٠.٠٥-٠.٤٥ ميكروجرام مل $^{-1}$ وبدقة بلغت ١٠٠.٠٠±٠.٩٢ . وقد استخدمت هذه الطريقة لتحليل الجليكويدون ف البلازما وايضا طبقت هذه الطريقة على المستحضر الصيدلى المحتوى عليه.

المقطع الثانى : تعيين الجليكويدون باستخدام طريقه طيف ضوئيه باستخدام ٧،٧،٨،٨-تيتراسيانوكينوداى ميثان.

تعتمد هذه الطريقة على انتقال الكترون (شحنة سالبة) من العقار الى الكاشف ليعطى مركب له لونا اخضر يمكن قياسه عند طول موجى ٧٤٥.٥ نم. وقد تم دراسة كل العوامل المؤثرة على التفاعل وتم تحليل العقار بالطريقه

المقترحة فى صورته النقية بتركيزات تتراوح بين ٢.٠-٢ مليجرام مل $^{-1}$ بدقة بلغت ١٠١.١٠ ± ١.٢٧ . تم تطبيق الطريقة فى تحليل العقار فى مستحضره الصيدلى وقد وجد انه لا يوجد تداخل من اى من الاضافات الصيدلية.

وقد اشتملت هذه الرسالة على ٢٣٩ مرجعا وتحتوى على ٨٣ شكلا و٦٨ جدولا وتنتهى بملخص عربى